

Bedienungs- und Installationsanleitung Einbruchmelderzentrale 5008



Kapitel **Seite**

1 Allgemeines

Die EMZ 5008 ist eine Einbruchmelderzentrale mit Ring-BUS-Technik, für Sicherungs- und Überwachungsaufgaben im privaten und gewerblichen Bereich. Die Zentrale entspricht den Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH (VdS, Köln), der DIN VDE 0833 sowie den gültigen Polizei-Notruf-Richtlinien.

Aufgrund ihrer Leistungsmerkmale und Ausbaufähigkeit wird die Zentrale vorzugsweise in mittleren bis großen Objekten der VdS-Klasse B und C eingesetzt.

Die Einbruchmelderzentrale 5008 kann, je nach Anwendungsbereich, in verschiedenen Stufen ausgebaut werden. Bei größeren Objekten oder wenn der Vollausbau einer Zentrale überschritten wird, besteht die Möglichkeit Einzelzentralen über das Sicherheitsnetzwerk essernet® miteinander zu vernetzen. Für jede Einzelzentrale sind die gültigen Systemgrenzen zu berücksichtigen.

Die Einbruchmelderzentrale 5008 wird über ein speziell entwickeltes ESSER-Kundendateneingabeprogramm unter Microsoft©-Windows™ programmiert. Das Programm mit der Bezeichnung tools 5008 wird auf 3,5 Zoll Disketten ausgeliefert und besteht aus insgesamt vier verschiedenen Programmteilen. Jedes der einzelnen Programme verfügt über eine Online-Hilfe, die mit der PC-Taste [F1] aus dem jeweiligen Programm heraus gestartet werden kann. Zur Programmierung ist der Service-PC, eine serielle Schnittstellenverbindung und das ESSER-Zentraleninterface (Sach-Nr. 769828) erforderlich.



Die Einbruchmelderzentrale 5008 ist ausschließlich für den bestimmten Einsatzzweck zu verwenden. Arbeiten an der Zentrale sind nur von geschultem Fachpersonal durchzuführen!

Bedienfeld FB 8

Das Bedienfeld FB 8 ermöglicht die abgesetzte Bedienung und Anzeige sämtlicher Zentralenfunktionen der Einbruchmelderzentrale 5008. Ein Bedienfeld kann in die Gehäusetür der EMZ 5008 eingesetzt werden.

Über eine 4-Drahtleitung (RS 485 Bus), zur Datenübertragung und Spannungsversorgung, werden die einzelnen Bedienfelder untereinander und mit der Einbruchmelderzentrale verbunden.

Es werden z.Z. 8 Bedienfelder FB 8 (Serie 01), Sach-Nr. 771990 und 16 Bedienfelder (Serie 02), Sach-Nr. 772536 an einer EMZ 5008 unterstützt.



An einem Bedienfeld FB 8 (Serie 01) können max. 800 Ein- und Ausgänge angezeigt werden. Das Bedienfeld FB8 (Serie 02) unterstützt die Anzeige von max. 1500 Ein- und Ausgängen.

2 Bedienfeld

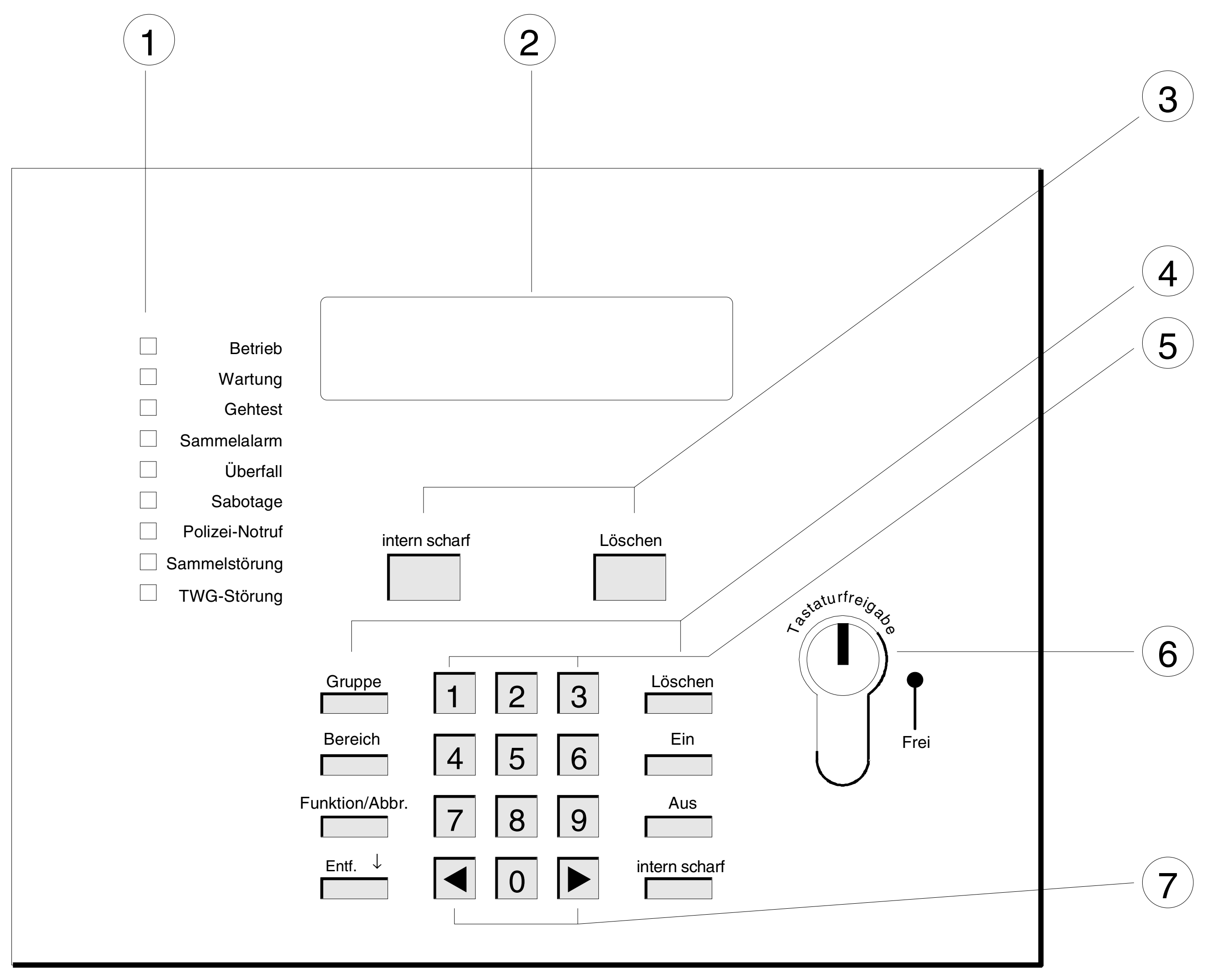


Abb. 1: Bedien- und Anzeigeelemente des Bedienfeldes FB 8

1	Zustands- und Sammelanzeigen
2	2 x 20-stellige, beleuchtete alphanumerische LCD-Anzeige
3	Funktionstasten "intern scharf" und "Löschen"
4	Funktionstasten (hinter der Tastaturabdeckung)
5	Zifferntasten 0 bis 9 (hinter der Tastaturabdeckung)
6	Schlüsselschalter zur Bedienfreigabe (Die Bedienfreigabe ist abhängig von der Programmierung nur über Schlüsselschalter und/oder Eingabe des Freigabecodes möglich)
7	Cursortasten (hinter der Tastaturabdeckung)

2.1 Zustands- und Sammelanzeigen

Mit dem Scharfschalten der Zentrale in den Zustand *extern scharf* ,werden alle optischen Anzeigen des Bedienfeldes dunkelgesteuert. Gemäß den VdS-Richtlinien ist eine Anzeige von Alarmmeldungen im extern scharfgeschalteten Zustand der Anlage nicht zulässig. Nach dem Unscharfschalten werden alle erkannten Meldungen mit den jeweiligen Anzeigen und Displaymeldungen angezeigt.



Betrieb (grüne LED)

leuchtet dauernd ⇒ Normalbetrieb, Tastatur gesperrt

blinkt ⇒ Tastatur zur Bedienung freigegeben

aus ⇒ Zentrale bzw. Bereich scharfgeschaltet oder Betriebsspannung fehlt / Zentrale nicht betriebsbereit

Wartung (gelbe LED)

leuchtet dauernd ⇒ Der Wartungsmodus ist eingeschaltet und es wird eine Wartung durchgeführt

blinkt ⇒ Ferndiagnose/-programmierung ist freigegeben
Die EMZ 5008 ist über ein Modem bzw. Telefonwählgerät z.B. DS7500 oder TAS-Link mit der Fernabfrage- und Bedienungssoftware Tools TEDIS 5008 verbunden.

aus ⇒ Normalbetrieb

Gehtest (gelbe LED)

leuchtet dauernd ⇒ Die Funktion *Gehtest* zum Test des Erfassungsbereiches von Bewegungsmeldern ist eingeschaltet

aus ⇒ Normalbetrieb



Die Funktion *Gehtest* ist zur Inbetriebnahme, Überprüfung und Wartung der Einbruchmeldeanlage durch den Kunden-/Wartungsdienst erforderlich.

Sammelalarm (rote LED)

Diese Anzeige leuchtet, wenn mindestens eine interne oder externe Alarmmeldung (z.B. Einbruch- oder Sabotagealarm) erkannt wurde.

leuchtet dauernd ⇒ mindestens eine interne oder externe Alarmmeldung wurde erkannt

aus ⇒ Normalbetrieb, keine Alarmmeldungen

Überfall (rote LED)

Eine Überfallmeldergruppe der Zentrale wurde ausgelöst. Überfallmeldergruppen melden in der Praxis auch im unscharfen Zustand der Anlage einen Alarm.

leuchtet dauernd ⇒ Überfallalarm, z.B. ein Überfalltaster wurde ausgelöst

blinkt ⇒ Erstauslösung Überfallalarm
die erste Alarmmeldung wurde durch eine Überfallmeldergruppe ausgelöst

aus ⇒ Normalbetrieb; keine Überfallmeldung



Gemäß den VdS-Richtlinien dürfen Sabotagemeldungen nicht durch den Betreiber der Einbruchmeldeanlage zurückgesetzt werden können !

Sabotage (rote LED)

Auf Sabotage überwachte Anlagenteile wurden sabotiert, z.B. durch unzulässiges Öffnen des Zentralengehäuses oder eines Bewegungsmelders. Sabotagegruppen melden in der Praxis auch im unscharfen Zustand der Anlage einen Alarm.

leuchtet dauernd ⇒ Sabotagealarm, mindestens eine Sabotagemeldung wurde erkannt

blinkt ⇒ Erstauslösung Sabotagealarm,

der erste erkannte Alarm wurde durch eine Sabotagemeldung ausgelöst

aus ⇒ Normalbetrieb, keine Sabotagemeldung



Gemäß den VdS-Richtlinien dürfen Sabotagemeldungen nicht durch den Betreiber der Einbruchmeldeanlage zurückgesetzt werden können !

Polizei-Notruf (rote LED)

Diese Funktion wird eingesetzt, wenn eine dauerhafte telefonische Verbindung (Standleitung) zur Polizei oder einem beauftragten Wachdienst besteht. Wird ein Alarm erkannt der die Polizei-Notruf-Meldung auslösen soll, kann direkt über diese Leitung die hilfeleistende Stelle alarmiert werden.

leuchtet dauernd ⇒ Polizei-Notruf-Meldung wurde weitergeleitet

aus ⇒ Normalbetrieb oder die Funktion *Polizei-Notruf* wurde nicht programmiert



Polizei-Notrufmeldungen dürfen nur durch den Revisor zurückgesetzt werden !

Sammelstörung (gelbe LED)

Diese Anzeige leuchtet, wenn mindestens eine Störungsmeldung der Zentrale erkannt wurde.

leuchtet dauernd ⇒ Netzspannung (230 V AC) gestört

blinkt ⇒ mindestens eine Störung wurde erkannt, z.B. Störung der Zentrale, der Notstromversorgung oder die Auslösung einer Meldergruppe mit der Betriebsart *Störung*.

aus ⇒ Normalbetrieb, keine Störungsmeldungen

TWG-Störung (gelbe LED)

leuchtet dauernd ⇒ Telefonwählgerät (TWG) nicht betriebsbereit

blinkt ⇒ TWG gestört, eine Meldung konnte nicht übertragen werden

aus ⇒ Normalbetrieb
TWG betriebsbereit oder kein TWG angeschlossen bzw. programmiert



Bei Wartungs- und Störungsmeldungen verständigen Sie bitte umgehend den Kunden-/Wartungsdienst.

2.2 Interner Summer

Der interne Summer des Bedienfeldes wird aktiviert bei:

- internen Alarmmeldungen, ggf. zusammen mit vorhandenen internen Signalgebern
- externen Alarmmeldungen nach der Unscharfschaltung der Einbruchmeldeanlage bis die Taste [Löschen] betätigt wird
- der Auslösung einer Brandmeldergruppe
- Technischen Alarmmeldungen (TAL)
- einer Störungsmeldung der Einbruchmeldeanlage im unscharfen und intern scharfen Zustand
- jeder Tastenbetätigung als kurzer Quittierungston
- Bei einer Kommunikationsstörung zur Zentrale

Der Summer wird mit der Taste [Löschen] zurückgesetzt.

2.3 LCD-Anzeige

Die 2 x 20-stellige, beleuchtete alphanumerische LCD-Anzeige informiert zusätzlich zu den Zustands- und Sammelanzeige-LED über den aktuellen Zentralenzustand.
Die Hintergrundbeleuchtung der LCD-Anzeige schaltet sich automatisch entsprechend der, in den Kundendaten programmierten Zeit (Standard = 20 Sekunden), nach der letzten Tastenbetätigung wieder aus.

Ist eine ständige Hintergrundbeleuchtung gewünscht, kann diese über das Funktionsmenü der Taste [Funktion/Abbr.] aktiviert werden.

Während einer Netzstörung ist die Hintergrundbeleuchtung nicht aktiv.



Die LCD-Anzeige informiert über den Bereich, dem das Bedienfeld direkt zugeordnet ist (= Primärbereich) und weitere bedienbare Bereiche.

Die Displayanzeige kann abhängig von der Kundendatenprogrammierung der Zentrale variieren. Im Ruhezustand der Zentrale, wenn alle Bereiche unscharf geschaltet sind und keine Störungen anstehen, erscheint folgende Displayanzeige:

```
unscharf
TT.MM.JJ    HH:MM:SS
```

2.3.1 Anzeigeprioritäten

Bei einer Alarm- oder Störungsmeldung wird im Display immer zuerst das Ereignis mit der höchsten Priorität angezeigt.

Das "**+**" Zeichen in der ersten Zeile des Displays zeigt an, dass Meldungen in untergeordneten Meldungsebenen erkannt wurden, aber nicht gleichzeitig im Display angezeigt werden können.

Die „**< >**“ Zeichen zeigen an, dass diese Ereignisse mit den ◄ ► - Tasten innerhalb einer Prioritätsebene durchgeblättert werden können.

Mit der Entf.↓ - Taste kann zwischen den Prioritätsebenen der Anzeige gewechselt werden.

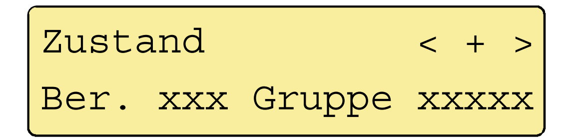


Eine Bedienung ist nur bei freigegebener Tastatur möglich.

Priorität	Ereignis	Priorität	Ereignis
1	Überfall	22	Störung U_{bext}
2	Sabotage	23	Störung Akku
3	Einbruch	24	Störung Netz
4	Feuer	25	Störung Erdschluß
5	Technischer Alarm	26	Störung externe Geräte
6	interner Alarm	27	Ausfall der Ringlinienkarte
7	extern scharf	28	ausgeblockt
8	Störung	29	abgeschaltet
9	Polizei Notruf	30	intern scharf
10	Hauptalarm akustisch	31	Voralarm
11	Hauptalarm optisch	32	Wartung PC aktiv
12	Stiller Alarm	33	Freigabe Fernprogrammierung
13	Quittung Telefonwählgerät	34	Tagüberwachung aktiv
14	Löschen	35	Verschluß offen
15	Gehtest	36	Papierwarnung (Drucker)
16	Kommunikationsstörung	37	ausgelöst
17	Kommunikationsstörung Koppler	38	Kundendaten defekt
18	Ringl. Kurzschluß/Drahtbruch	39	Einschaltung Ringleitung
19	Störung Telefonwählgerät	40	Bereich unscharf
20	Störung Speicher	41	Ansteuerung
21	Störung Prüfkanal	---	
21a	Störung EEPROM		

2.4 Zustandsanzeigen mit der LCD-Anzeige

In der ersten Zeile erscheint der aktuelle Zentralenzustand, bzw. das letzte Ereignis mit der höchsten Priorität.



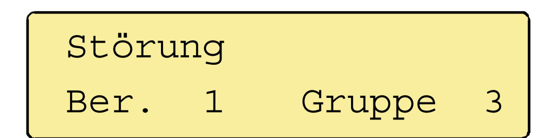
Das "**+**" Zeichen in der ersten Displayzeile informiert, dass noch weitere Zustandsmeldungen in untergeordneten Meldungsebenen anstehen.

Die "**< >**" Zeichen zeigen an, dass Zustandsmeldungen in dieser Ebene mit den ◄ ► - Tasten durchgeblättert werden können.

Die zweite Zeile zeigt den, zum Ereignis gehörenden Bereich und die Gruppe oder den Zusatztext an.

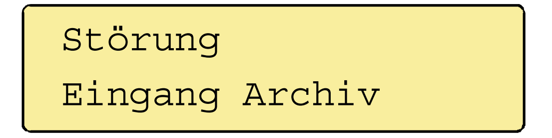
Beispiel zur Displayanzeige

Displayanzeige mit Meldungstext:



- Störungsmeldung im Bereich 1, Meldergruppe 3
- sonst keine weiteren Meldungen
- Zusatztextanzeige ist ausgeschaltet

Displayanzeige mit Zusatztext:



- Zusatztext eingeschaltet : z.B. *Eingang Archiv*

Ein- Ausschalten der Zusatztextanzeige

Über die Taste [Funktion/Abbr.] kann in dem Funktionsmenü die Anzeige des Zusatztextes ein- oder ausgeschaltet werden *(siehe Kapitel 3.1.1)*.

Durch Drücken der Taste [Aus] kann kurzzeitig zwischen der Meldung und der Zusatztextanzeige umgeschaltet werden.

Datums- und Uhrzeitanzeige einer Meldung

Durch Drücken der Taste [Ein] kann zu der aktuellen Meldung das zugehörige Datum und die Uhrzeit kurzzeitig angezeigt werden.

2.4.1 Bedeutung der Anzeigetexte

Zustand	**Anzeigetext**
Einbruchmeldergruppe ausgelöst bei unscharfer EMZ	*ausgelöst*
Einbruchmeldergruppe ausgelöst bei scharfer EMZ	*Einbruch*
Überfallgruppe aktiv	*Überfall*
Sabotagegruppe aktiv	*Sabotage*
technischer Alarm	*tech. Alarm*
Störung	*Störung*
Feuer Brandmeldergruppe	*Feuer*
Verschlußgruppe aktiv	*Verschluß offen*
interne Scharfschaltung	*intern scharf*
externe Scharfschaltung	*extern scharf*
Störung Netz	*Störung Netz*
Störung Akku	*Störung Akku*
Abschaltung Meldergruppe	*abgeschaltet*
Tagüberwachung aktiv	*Tagüberwachung*
Notsperrung	*Notsperrung*
Störung TWG	*Störung TWG*

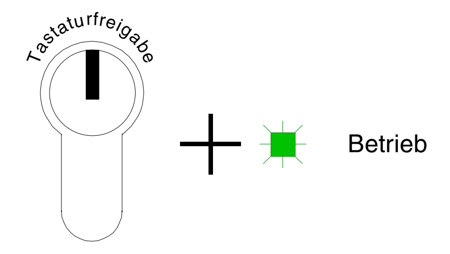
2.5 Tastaturfreigabe

Die Bedienfreigabe des Bedienfeldes FB 8 ist in vier verschiedenen Varianten möglich. Die Freigabeart kann in der Kundendatenprogrammierung an die Wünsche und Forderungen des Betreibers angepaßt werden.

2.5.1 Tastaturfreigabe nur über den Schlüsselschalter

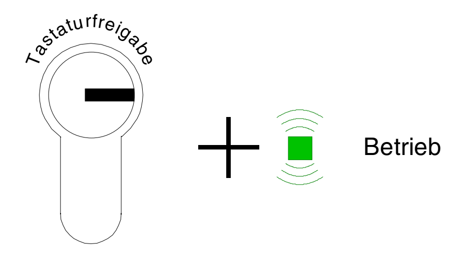
Schlüsselschalter in senkrechter Position

- Die grüne LED *Betrieb* leuchtet dauernd
- Die Taste [Löschen] ist zur Summerabschaltung freigegeben
- Alle anderen Tasten sind gesperrt



Mit der Taste [Löschen] kann der Bedienfeldsummer auch bei gesperrter Tastatur abgeschaltet werden. Bei jedem folgenden Alarm wird der Summer erneut aktiviert.

Schlüsselschalter in waagerechter Position



- Die grüne LED *Betrieb* blinkt
- Die Tastatur ist zur Bedienung freigegeben
- Der Schlüssel ist nicht abziehbar

2.5.2 Tastaturfreigabe nur durch Freigabecode

Bei dieser Möglichkeit erfolgt die Bedienfreigabe über einen 1- bis 12-stelligen Freigabecode. Werkseitig wird als Freigabecode für das FB 8 die Ziffernfolge "11111111" programmiert.



Der werkseitig eingestellte Freigabecode sollte zur Sicherheit gegen unbefugte Bedienungen nach der Inbetriebnahme von dem Betreiber der Anlage geändert werden.

Eingabe des Freigabecodes

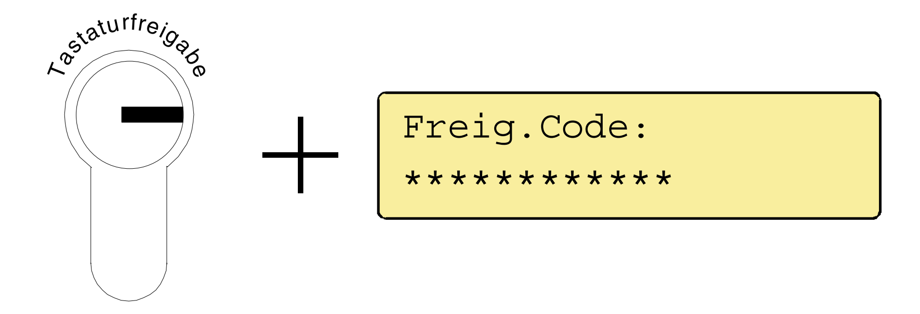
Beliebige Taste des Bedienfeldes betätigen. Im Display erscheint:

```
Freig.Code:
************
```

- Für jede eingegebene Ziffer wird ein "*"Zeichen angezeigt.
- Eine Korrektur der eingegebenen Ziffern ist mit Taste ◀ (letzte Ziffer löschen) möglich.
- Bestätigen Sie den vollständig eingegebenen Freigabecode mit der Taste Ein.
- Ist der eingegebene Code falsch, erscheint in der Anzeige: *Falscher Code.*
- Wurde der Freigabecode korrekt eingegeben, wird die Tastatur für die, in den Kundendaten programmierte Zeit (Standard = 20 Sekunden) freigegeben. Erfolgt während dieser Zeit keine Tastenbetätigung, wird die Tastatur wieder gesperrt und der Freigabecode muß erneut eingegeben werden.

2.5.3 Tastaturfreigabe über Schlüsselschalter und Freigabecode

Zur Freigabe erst den Schlüsselschalter betätigen und dann den 1- bis 12-stelligen Freigabecode über die Tastatur eingeben *(siehe oben Kap. 2.5.2)*.



2.5.4 Tastaturfreigabe über Schlüsselschalter oder Freigabecode

Bei dieser Möglichkeit erfolgt die Bedienfreigabe wahlweise über den Freigabecode oder den Schlüsselschalter.

2.5.5 Tastatur ständig bedienbar (ohne Schlüsselschalter bzw. Freigabecode)

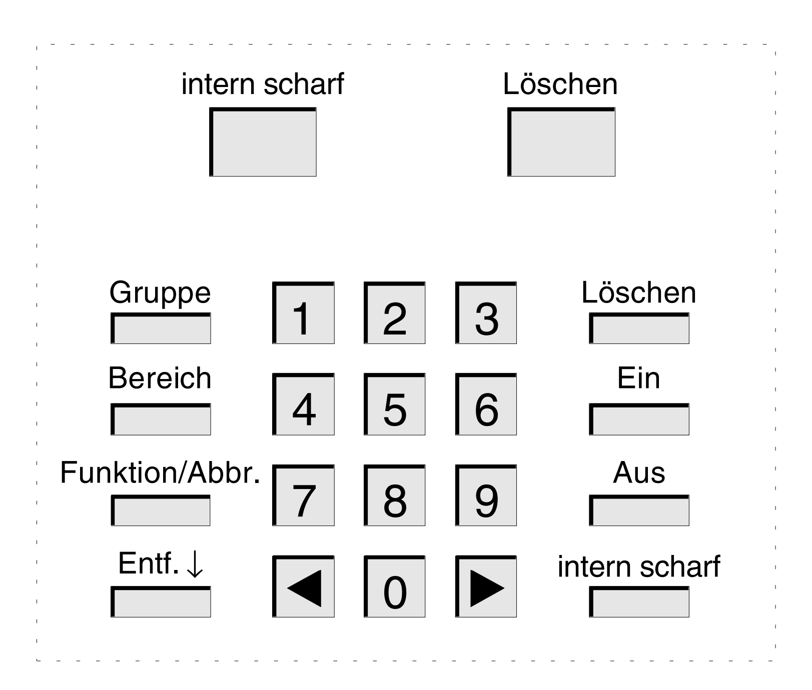
Mit dieser Variante ist das Bedienfeld FB 8 jederzeit und uneingeschränkt bedienbar. Der Schlüsselschalter, und die Abfrage des Freigabecodes sind ohne Funktion.



Beachten Sie bitte, dass bei dieser Variante über das ständig bedienbare Bedienfeld, auch von unbefugten Personen Bedienungen, wie z.B. intern scharf-/unscharfschalten von Bereichen und Abschaltungen von Meldergruppen durchgeführt werden können.

2.6 Tastatur

Die Tastatur muß zur Bedienung freigegeben sein.
Als Bestätigung der Bedienfreigabe blinkt die grüne LED *Betrieb*.



Löschen
Funktionstaste

Funktion bei nicht freigegebener Tastatur:

- Abschaltung/Quittierung aller angeschlossenen Bedienfeldsummer
- Nach internen Alarmen, Abschaltung sämtlicher internen Signalgeber in allen bedienbaren Bereichen

Funktion bei freigegebener Tastatur:

- Taste länger als 4 Sekunden drücken ⇒ alle bedienbare, unscharf geschalteten Bereiche werden zurückgesetzt *(siehe auch Funktionstaste “Bereich“)*

Funktionstaste intern scharf

Mit dieser Taste kann der, dem Bedienfeld zugeordnete Primärbereich, intern scharf bzw. unscharf geschaltet werden. Sind dem Bedienfeld mehrere Bereiche zugeordnet, kann ein Bereich nach Eingabe der jeweiligen Bereichsnummer, separat intern scharf, bzw. unscharf geschaltet werden (Wechselfunktion).

Beispiel: Bereich 2 intern scharf bzw. unscharf schalten — Bereich, 2, intern scharf

Funktionstaste Gruppe

Anwahl der gewünschten Meldergruppe und Eingabe einer Meldergruppennummer.

```
Gruppe: xxxxx
Zusatztext
```

Gehört die Meldergruppe zu einem Bereich, der diesem Bedienfeld nicht zugeordnet ist, erscheint in der zweiten Zeile der LCD-Anzeige: *Nummer ungültig*.

Die Anzeige des Zusatztextes erfolgt nur, wenn in der Kundendatenprogrammierung ein Zusatztext zu dieser Gruppe programmiert wurde und die Zusatztextanzeige eingeschaltet ist.

Mit der Funktionstaste *Gruppe* können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- einzelne Meldergruppen abschalten
- einzelne Meldergruppen einschalten
- alle Meldergruppen der bedienbaren Bereiche dieses Bedienfeldes einschalten

Beispiel mit Meldergruppe-Nr. 3:

- Meldergruppe 3 abschalten: Gruppe, 3, Aus
- Meldergruppe 3 einschalten: Gruppe, 3, Ein
- alle Meldergruppen der bedienbaren Bereiche wieder einschalten: Gruppe, Ein

Mit den Tasten ◀ ▶ können alle bedienbaren Gruppennummern durchgeblättert werden.

Funktionstaste Bereich [ ]

Anwahl des gewünschten Bereiches zur Eingabe der Bereichsnummer.

```
Bereich: xxx
Zusatztext
```

Ist der gewählte Bereich diesem Bedienfeld nicht zugeordnet, erscheint in der zweiten Zeile der LCD-Anzeige: *Nummer ungültig*.
Alle Bereiche, die auf dem FB 8 angezeigt werden können, können auch von diesem Bedienfeld aus bedient werden.

Die Anzeige des Zusatztextes erfolgt nur, wenn in der Kundendatenprogrammierung ein Zusatztext zu diesem Bereich programmiert wurde und die Zusatztextanzeige eingeschaltet ist.

Mit der Funktionstaste *Bereich* können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- Bereich XXX intern scharf schalten
- Bereich XXX von intern scharf nach unscharf schalten
- Bereich XXX zurücksetzen
  (Alle Alarmmeldungen und Meldergruppen dieses Bereiches werden zurückgesetzt)

Beispiel mit Bereich Nr. 3:

- Bereich 3 unscharf ⇒ intern scharf: Bereich [ ] [3] intern scharf [ ]
- Bereich 3 intern scharf ⇒ unscharf: Bereich [ ] [3] intern scharf [ ]
- Bereich 3 zurücksetzen: Bereich [ ] [3] Löschen [ ]

Mit der Cursortasten ◄ ► können alle Bereiche, die diesem Bedienfeld zugeordnet sind, durchgeblättert werden.

Sind einem Fernbedienfeld mehrere Bereiche zugeordnet, kann jeder zugeordnete Bereich und dessen Meldergruppen mit der Eingabe der Bereichsnummer separat zurückgesetzt werden.

Beispiel: Bereich 5 zurücksetzen Bereich [ ] [5] Löschen [ ]

Funktionstaste Funktion/Abbr.

Mit der Funktionstaste *Funktion/Abbr.* können folgende Funktionen ausgeführt werden:

1) Abbruch der aktuellen Funktion/Eingabe

2) Ausführung folgender Funktionen:

1. Zusatztext ein- /ausschalten
2. Lampentest einschalten
3. Bereichsnummer des Primärbereiches anzeigen
4. Gehtest ein- / ausschalten
5. Datum / Uhrzeit anzeigen
6. Bedienfeld-Adresse anzeigen
7. Fernprogrammierung freigeben
8. Freigabecode ändern
9. Betreibercode ändern
10. Softwareversion des Bedienfeldes anzeigen
11. Beleuchtung der LCD-Anzeige ein-/ausschalten
12. Alarmzähler anzeigen
13. Notsperrung von Gruppen aktivieren
14. Notsperrung von Kopplern aktivieren
15. Notsperrung von Bedienfeldern aktivieren
16. Notsperrung von überwachten Ausgängen aktivieren
17. Notsperrung des Netzteiles aktivieren
18. Ereignisspeicher anzeigen
19. Drucker ein-/ausschalten
20. Sortieren nach Bereichen aktivieren [*1)]
21. Filter für Bereiche ein-/ausschalten [*1)]



siehe auch Kapitel 3.1 "Funktionsmenü"

[*1)] Diese Funktion wird erst durch das Fernbedienfeld FB 8 (Serie 02), Sach-Nr. 772536 unterstützt.

Funktionstaste Entf. ↓

Durch Drücken der Funktionstaste *Entf*. können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- Letzte Eingabe widerrufen

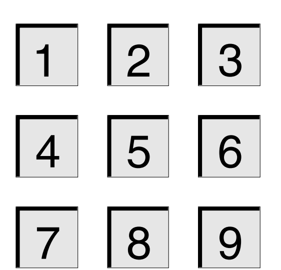
  oder

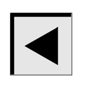
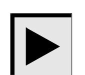
- Prioritätsebene der Displayanzeige wechseln

Zifferntasten

Mit den zehn Zifferntasten werden zu der gewählten Funktion, wie z.B. Ein-/Abschalten oder Löschen, folgende Nummern eingegeben:

- Bereichsnummer, z.B. des zu löschenden Bereiches
- Gruppennummer, z.B. der ein-/abzuschaltenden Meldergruppe
- Betreibercode zur Freigabe von Bedienfunktionen, die durch den Betreibercode vor unbefugten Bedienungen geschützt sind
- Freigabecode zur Freigabe der Tastatur (wenn in den Kundendaten programmiert)



Cursortasten  

Mit den Cursortasten können innerhalb einer Prioritätsebene die Meldungen der Displayanzeige durchgeblättert werden.

Die "**< >**" Zeichen in der ersten Displayzeile zeigen an, dass noch weitere Meldungen innerhalb einer Meldungsebene anstehen, die nicht alle gleichzeitig auf dem Display angezeigt werden können.

Eine falsch eingegebene Bereichs oder Gruppen-Nummer wird durch Drücken der linken Coursortaste gelöscht.

Funktionstaste Ein

Mit dieser Taste wird die gewählte Funktion eingeschaltet/ausgeführt und die Eingabe des Freigabe- und des Betreibercodes bestätigt

Beispiel: Gruppe 3 Ein

Datums- und Uhrzeitanzeige einer Meldung
Durch Drücken der Taste Ein kann zu der aktuellen Meldung das zugehörige Datum und die Uhrzeit angezeigt werden.

Funktionstaste Aus

Mit dieser Taste wird die gewählte Funktion ausgeschaltet.

Beispiel: Gruppe 3 Aus

Meldungs-/Zusatztextanzeige
Durch Drücken der Taste Aus kann die in der zweiten Displayzeile zwischen der Anzeige des Meldungs- und Zusatztextes umgeschaltet werden (Wechselfunktion). Diese Funktion ist auch bei gesperrter Tastatur möglich.

3 Bedienung

Die Bedienung der Einbruchmelderzentrale 5008 kann, abhängig von der Kundendatenprogrammierung durch den Facherrichter, von den nachfolgend beschriebenen Funktionen abweichen.
Bedienungen an der Zentrale sind nur mit freigegebener Tastatur und im unscharfen Zustand des zu bedienenden Bereiches möglich.

- Jede Tastatureingabe wird mit einem kurzen Summerton quittiert. Die Bedienung/Eingabe wird erst dann ausgeführt, wenn diese Quittierung erfolgt ist.

Freigabecode

Der Freigabecode kann alleine oder in Verbindung mit dem Bedienfeldschlüsselschalter zur Freigabe der Bedienfeldtastatur eingesetzt werden. Abhängig von der Kundendatenprogrammierung ist zur Bedienfreigabe die Eingabe des programmierten Freigabecodes und/oder die Betätigung des Schlüsselschalters erforderlich.

Betreibercode

Die Eingabe des Betreibercodes ist erforderlich, wenn Funktionen ausgeführt werden sollen, die mit der normalen Bedienfreigabe nicht ausgeführt werden können, bzw. nicht ausgeführt werden sollen, wie. z.B. die Freigabe der Ferndiagnose *(tools TEDIS 5008)* oder der Notausblockung.



Ist die Führung eines Betriebsbuches zu der Einbruchmeldeanlage gefordert, sind durchgeführte Bedienungen z.B. Ein- und Abschaltungen von Meldergruppen in das Betriebsbuch einzutragen !

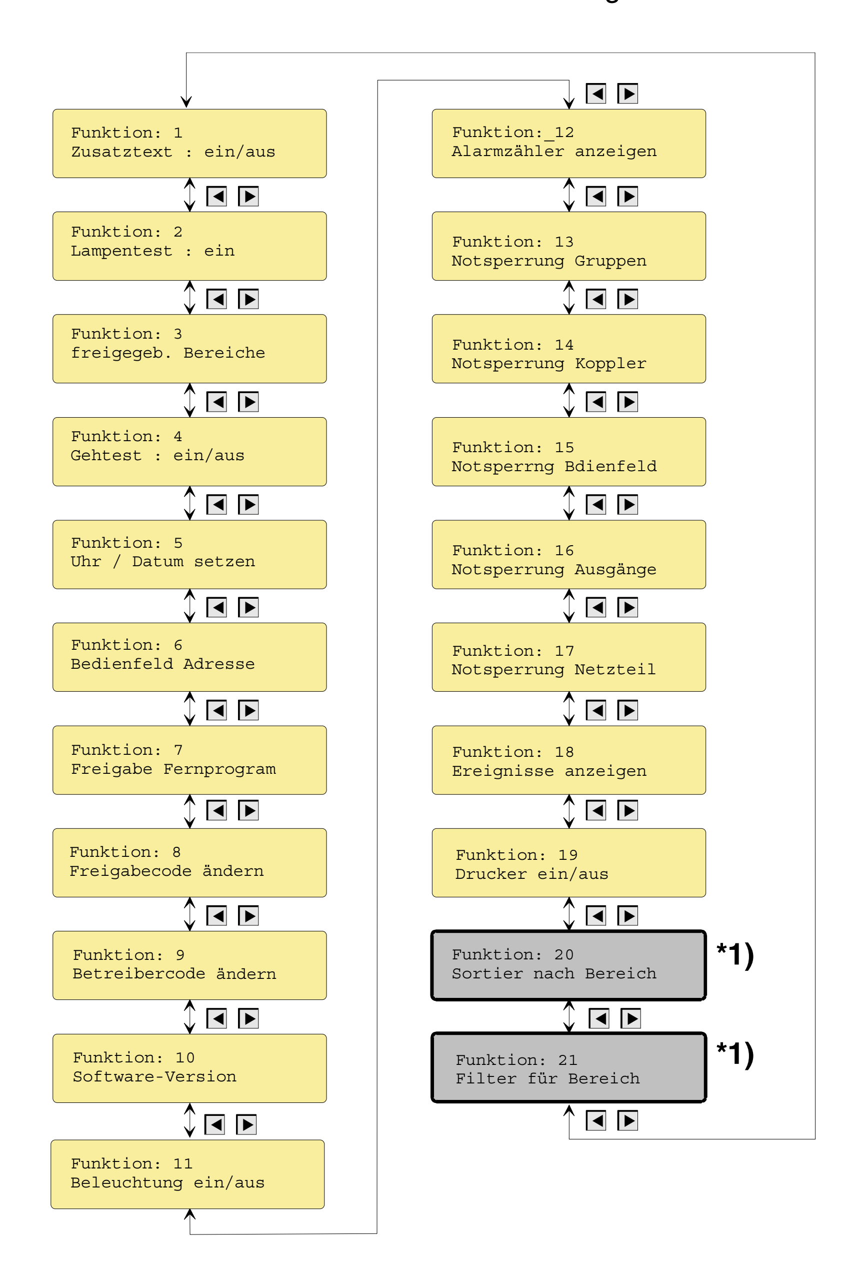


Der Betreiber der Einbruchmeldeanlage oder eine beauftragte Person, ist in die Bedienung und die programmierte Funktionalität der Zentrale einzuweisen.

3.1 Funktionsmenü

In dem Funktionsmenü des Bedienfeldes werden die bedienfeldbezogenen Einstellungen festgelegt und Funktionen angewählt, die nicht direkt über die Tastatur des Bedienfeldes ausgeführt werden können.

Durch Drücken der Taste Funktion/Abbr. wird das Funktionsmenü aufgerufen:



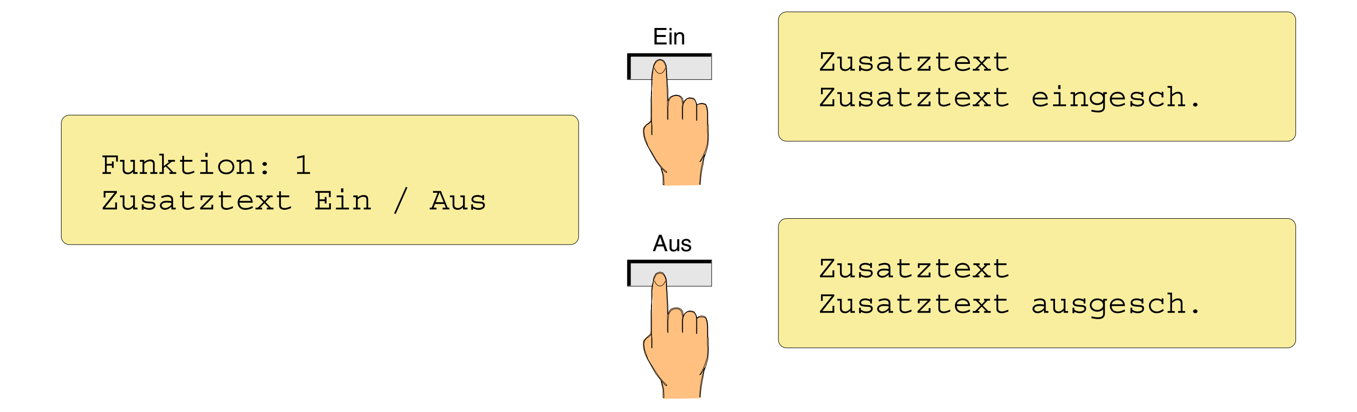
- Mit den Cursortasten ◀ ▶ kann die gewünschte Funktion angewählt werden
- Die gewählte Funktion mit der Taste Ein bestätigen
- Mit den Zifferntasten (0-9) kann die Funktion direkt angewählt werden.

*1) Diese Funktion wird erst durch das Fernbedienfeld FB 8 (Serie 02), Sach-Nr. 772536 unterstützt.

3.1.1 Zusatztext Ein/Aus

Mit dieser Funktion kann der bereichs- und meldergruppenbezogene Zusatztext ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Die Anzeige des Zusatztextes erfolgt nur, wenn in der Kundendatenprogrammierung ein Zusatztext programmiert wurde und die Zusatztextanzeige eingeschaltet ist.

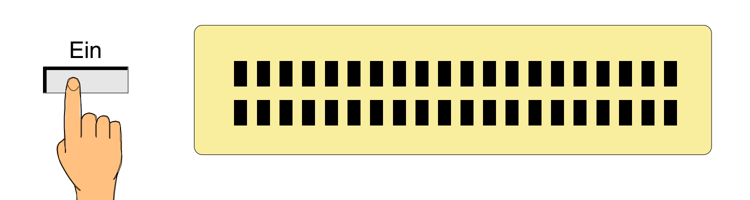




Durch Drücken der Taste Aus kann auch bei ausgeschalteter Zusatztextanzeige in der zweiten Displayzeile zwischen der Anzeige des Meldungs- und Zusatztextes umgeschaltet werden (Wechselfunktion). Diese Funktion ist auch bei gesperrter Tastatur möglich.

3.1.2 Lampentest

Mit der Funktion *Lampentest* werden die Anzeige-LED und der Summer des Bedienfeldes und alle Bildpunkte am LC-Display zur Funktionsüberprüfung für ca. fünf Sekunden angesteuert.



Der Lampentest kann durch Drücken der Funktion/Abbr. Taste abgebrochen werden.

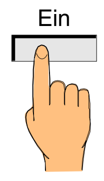
3.1.3 Anzeige der freigegebenen Bereiche

Alle, diesem Bedienfeld zugeordneten Bereiche, werden im LC-Display angezeigt.

Als Primärbereich wird der, dem Bedienfeld FB 8 direkt zugeordnete Bereich, in der Regel der überwachte Montageort, des Bedienfeldes bezeichnet. Der Primärbereich eines Bedienfeldes wird in den Kundendaten der Zentrale festgelegt. Einem Bedienfeld kann immer nur ein einziger Primärbereich zugeordnet werden.

Bedienung, wie z.B. *intern scharf*, sind für den Primärbereich eines Fernbedienfeldes ohne zusätzliche Eingabe einer Bereichsnummer möglich. Sind einem Bedienfeld zusätzlich zu dem Primärbereich weitere Bereiche zugeordnet, so können diese Bereiche nur bedient werden, wenn zuvor die entsprechende Bereichsnummer für diesen Bereich angegeben wurde.

Beispiel: Primärbereich = Bereich Nr. 1




```
Primärbereich = 1
X X X X
```

Bedeutung der Displayanzeige

In der oberen Displayzeile wird die Bereichsnummer des Primärbereiches angezeigt.
In der unteren Displayzeile werden, falls vorhanden, die Bereichsnummern aller Bereiche angezeigt, die über das Bedienfeld bedient und angezeigt werden können.

Sind einem Bedienfeld mehr Bereiche zugeordnet worden als in der unteren Displayzeile dargestellt werden können, so wird im Display zusätzlich ein Pfeilsymbol ">" angezeigt.
Durch Drücken der ▶ - Taste können auch diese Bereichsnummer auf dem Display dargestellt werden.

3.1.4 Gehtest

Diese Funktion wird zur Inbetriebnahme und Justage der Bewegungsmelder durch den Facherrichter, bzw. zur Funktionsüberprüfung durch den Betreiber eingesetzt.

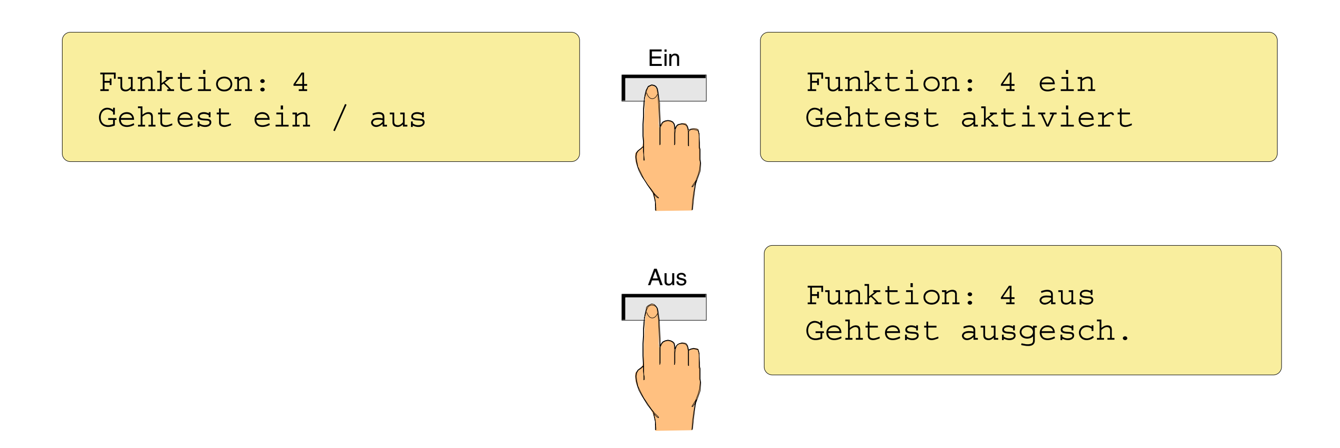
Sind an der Einbruchmelderzentrale 5008 Bewegungsmelder mit integrierter Gehtest-Funktion angeschlossen, kann der Erfassungsbereich dieser Melder mit der Funktion *Gehtest* im unscharfen Zustand der Zentrale überprüft werden.

Bei der eingeschalteten Gehtestfunktion wird jede Auslösung des Bewegungsmelders, z.B. durch Abschreiten des Erfassungsbereiches, mit der roten LED des Bewegungsmelders angezeigt. Eine interne oder externe Alarmierung wird durch den Gehtest nicht ausgelöst. Beim Heraustreten aus dem Erfassungsbereich erlischt die Melder-LED wieder.

Gehtest einschalten / ausschalten

Funktion *Gehtest* anwählen und mit der Taste Ein bestätigen:

Die eingeschaltete Gehtestfunktion wird am Bedienfeld mit der dauerleuchtenden gelben LED *Gehtest* angezeigt.

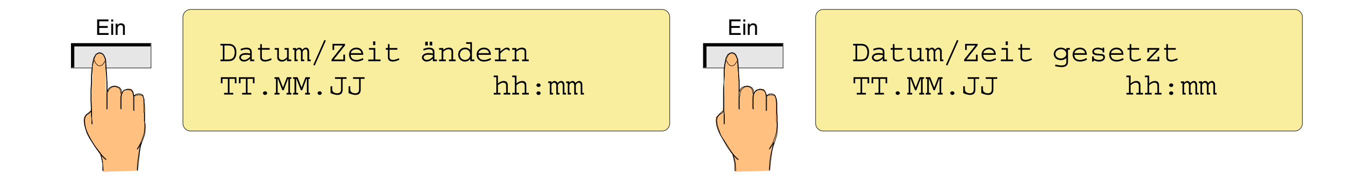


Schalten Sie nach der Überprüfung des Erfassungsbereiches die Funktion *Gehtest* wieder aus. Die gelbe LED *Gehtest* erlischt wieder und die Zentrale schaltet in den Normalbetrieb.

3.1.5 Uhr / Datum

Dieser Menüpunkt zeigt die aktuelle Uhrzeit und das Datum.

Drücken Sie die Taste Ein um die angezeigten Daten zu ändern, bzw. neu einzustellen.



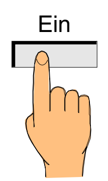
Geben Sie die neuen Werte für das Datum (z.B. 17.10.97) und die Uhrzeit (z.B. 14:15) mit den Zifferntasten des Bedienfeldes ein.

Mit den ◀ ▶ - Tasten können Sie gezielt zu dem gewünschten Eingabeort wechseln.

Bestätigen Sie zum Abschluß das eingestellte Datum und die Uhrzeit mit der Ein Taste.

3.1.6 Bedienfeld-Adresse

Anzeige der Bedienfeld-Adresse, die mit dem DIL-Schalter auf der Platine eingestellt und in den Kundendaten programmiert wurde.




```
Funktion: 6 ein
Bedienadresse = 1
```

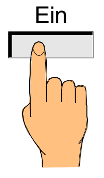
3.1.7 Freigabe der Ferndiagnose/-programmierung

Eine Ferndiagnose-/programmierung über eine Modemverbindung kann nur von dem Facherrichter/Kundendienst gestartet werden, wenn zuvor von dem Betreiber die Freigabe mit dieser Funktion erteilt wurde.

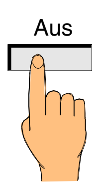
Drücken Sie die Taste Ein um die Freigabe einzuschalten.
Geben Sie anschließend den Betreibercode ein und bestätigen die Eingabe mit der Ein Taste.

Bei eingeschalteter Freigabe blinkt die gelbe LED "Wartung" und die LCD-Anzeige wird nach ca. 20 Sekunden dunkelgesteuert.

```
Funktion: 7
Freigabe Fernprogram
```




```
Funktion: 7 ein
Fernprog. freigegeb.
```




```
Funktion: 7 aus
Fernprog. gesperrt
```

Wurde die Ferndiagnose/-programmierung über die Modemverbindung nach der Freigabe gestartet, wird die Verbindung erst wieder beendet, wenn der Kunden-/Wartungsdienst die Ferndiagnose/-programmierung über den Service-PC abgeschlossen hat. Die Zentrale schaltet danach automatisch in den Normalbetrieb.



Das Ausschalten der Freigabe mit der Taste Aus ist bei gestarteter Ferndiagnose/-programmierung nicht möglich.

3.1.8 Änderung Freigabecode

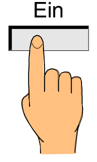
In diesem Menüpunkt wird der Freigabecode für die Tastaturfreigabe des Bedienfeldes geändert.



Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn in den Kundendaten der Zentrale auch eine Abfrage des Freigabecodes zur Tastaturfreigabe programmiert wurde.

Vor der Änderung des Freigabecodes wird der aktuelle, gültige Freigabecode abgefragt.
Ist der Freigabecode des Bedienfeldes nicht bekannt, kann auch der, für dieses Bedienfeld gültige Betreibercode eingegeben werden um den Freigabecode zu ändern.

- Geben Sie den gültigen (alten) Freigabecode ein und drücken Sie die Ein Taste




```
Freigabe Code:
************
```

- Jede eingegebene Ziffer wird durch ein "*" Zeichen angezeigt.
- Eingabekorrekturen sind mit der Taste Entf. ↓ möglich.

Geben Sie den neuen 1-12 stelligen Freigabecode ein und drücken Sie die Ein Taste.

```
Neuer Freigabe Code
************
```

Zur Kontrolle wird der neue Freigabecode noch einmal abgefragt.
Geben Sie den neuen Freigabecode erneut ein und drücken Sie die Ein Taste.

```
Code wiederholen:
************
```

Nach der korrekten Eingabe erscheint im Display die Anzeige:

```
Freigabecode
wurde geändert
```

Wurde ein ungültiger Freigabecode eingegeben oder der eingegebene Freigabecode bei der erneuten Kontrollabfrage nicht korrekt wiederholt, so wird die Änderung verworfen und der alte Freigabecode wieder übernommen.



Der geänderte Freigabecode ist nur für das Bedienfeld FB 8 gültig, an dem der Freigabecode geändert wurde.

3.1.9 Änderung Betreibercode

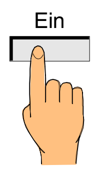
In diesem Menüpunkt wird der Betreibercode des jeweiligen Bedienfeldes geändert. Die Eingabe des Betreibercodes ist erforderlich, wenn Funktionen ausgeführt werden sollen, die mit der normalen Bedienfreigabe nicht ausgeführt werden können, bzw. nicht ausgeführt werden sollen, wie. z.B. die Freigabe der Fernwartung oder der Notausblockung.



Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn in den Kundendaten der Zentrale die Möglichkeit zur Änderung des Betreibercodes programmiert wurde.

Vor der Änderung des Betreibercodes wird der aktuelle, gültige Betreibercode abgefragt.

- Geben Sie den gültigen (alten) Betreibercode ein und drücken Sie die [Ein] Taste




```
Betreiber Code:
************
```

- Jede eingegebene Ziffer wird durch ein "*" Zeichen angezeigt.
- Eingabekorrekturen sind mit der Taste [Entf. ↓] möglich.

Geben Sie den neuen 1-12 stelligen Betreibercode ein und drücken Sie die [Ein] Taste.

```
Neuer Betreiber Code
************
```

Zur Kontrolle wird der neue Betreibercode noch einmal abgefragt.
Geben Sie den neuen Betreibercode erneut ein und drücken Sie die [Ein] Taste.

```
Code wiederholen:
************
```

Nach der korrekten Eingabe erscheint im Display die Anzeige:

```
Betreibercode
wurde geändert
```

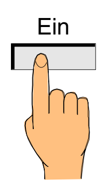
Wurde ein ungültiger Betreibercode eingegeben oder der eingegebene Betreibercode bei der erneuten Kontrollabfrage nicht korrekt wiederholt, so wird die Änderung verworfen und der alte Betreibercode wieder übernommen.



Der geänderte Betreibercode ist nur für das Bedienfeld FB 8 gültig, an dem der Betreiber-code geändert wurde.

3.1.10 Software-Version

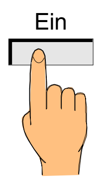
Anzeige der aktuellen Bedienfeld - und Zentralensoftware.




```
FBF = XX.XX    MM.JJ
Zen = XX.XX    MM.JJ
```

3.1.11 Beleuchtung Anzeige

Mit dieser Funktion kann die Beleuchtung der LCD-Anzeige ein- oder ausgeschaltet werden.



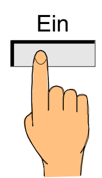

```
Funktion: 11
Beleuchtung ein/aus
```

Ein = LCD-Anzeige ist ständig beleuchtet.
In der Kundendatenprogrammierung kann festgelegt werden, dass die Beleuchtung im extern scharfgeschalteten Zustand der Zentrale gemäß den VdS-Richtlinien ausgeschaltet wird.

Aus = LCD-Anzeige ist nur während der Bedienung der freigegebenen Tastatur beleuchtet. Abhängig von der Einstellung in der Kundendatenprogrammierung wird die Beleuchtung ca. 20 Sekunden nach der letzten Tastenbetätigung wieder ausgeschaltet.

3.1.12 Alarmzähler

In dem Menüpunkt *Alarmzähler* erscheint im Display die Gesamtanzahl aller bisher erkannten Alarmmeldungen sowie Datum und Uhrzeit der letzten Alarmmeldung.




```
Funktion: 12 ein
Alarmzähler = 0003
```

3.1.13 Notsperrung

Eine Notsperrung kann für einzelne Eingänge, Ausgänge oder auch Busteilnehmer durchgeführt werden, wenn diese gestört sind und eine Scharfschaltung des Bereiches verhindern würden.

Eine Notsperrung kann über das Bedienfeld der Zentrale durchgeführt werden, wenn ein Bereich trotz einer Störung scharfgeschaltet werden muß. Nach dem Unscharfschalten ist ein weiteres Scharfschalten erst wieder möglich, wenn z.B. der Eingang erneut ausgeblockt wird, bzw. die Störung beseitigt ist.

Die Anzahl der insgesamt möglichen Notsperrungen wird in der Kundendatenprogrammierung festgelegt. Wurde als Anzahl der möglichen Notausblockungen in diesem Bereich der Wert [1] programmiert, so kann nach einer Notsperrung keine weitere Notsperrung durchgeführt werden bis die Zentrale durch den Kunden-/Wartungsdienst wieder zurückgesetzt wurde.

Wird ein Busteilnehmer, z.B. ein EMA-esserbus® - Koppler oder busfähiger Bewegungsmelder ausgeblockt, so müssen zusätzlich alle auf diesem Busteilnehmer verfügbaren Eingänge einzeln ausgeblockt werden. Nicht ausgeblockte Eingänge eines Kopplers würden, bei der Notsperrung des Kopplers selbst, auf dem Bedienfeld mit einer Kommunikationstörung angezeigt.



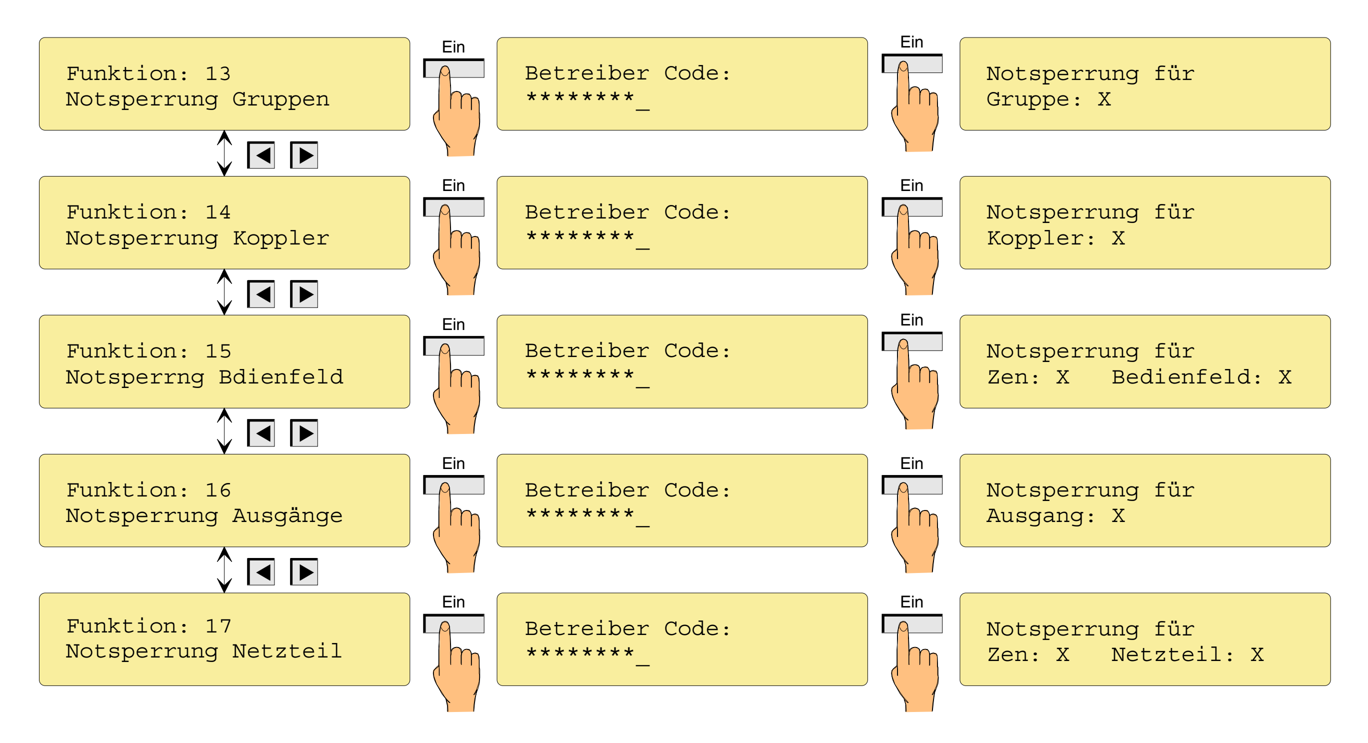
Bei Eingängen, die von einem Bedienfeld durch den Betreiber der Einbruchmeldeanlage abgeschaltet werden können oder nicht in die Zwangsläufigkeit eines Bereiches eingehen, ist eine Notsperrung im Störungsfall nicht erforderlich. Hier würde die Abschaltung des gestörten Einganges die Scharfschaltung des Bereiches ermöglichen, wenn die Abschaltung für intern scharf und extern scharf gültig ist.



Gemäß den VdS-Richtlinien ist eine Notsperrung von Überwachungseingängen, die in die Zwangsläufigkeit der Zentrale einfließen, nur in Ausnahmefällen zulässig.

Notsperrung einschalten

Die Funktion *Notsperrung* anwählen, den Betreibercode eingeben und mit der Taste Ein bestätigen:



Beispiel: **Notsperrung einer Meldergruppe**

Die zu sperrende Meldergruppe eingeben, mit Ein bestätigen

```
Notsperrung aktiv
Ber: XXX Gruppe: XXXXX
```

Gewünschte Meldergruppe ist gesperrt.



Die Notsperrung wird durch Unscharfschalten des Bereiches zurückgesetzt.

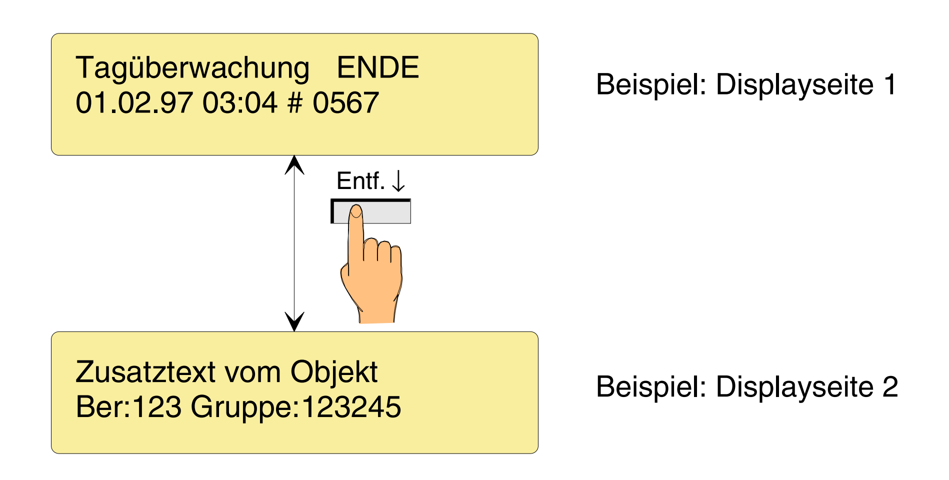
3.1.14 Ereignisspeicher

In den Ereignisspeicher der Zentrale werden bis zu 1.000 Ereignismeldungen wie, z.B. Alarmmeldungen, Abschaltungen und Scharf-/Unscharfschaltungen und sonstige Ereignisse eingetragen und gespeichert.
Nach 1000 Einträgen wird das älteste Ereignis von der neuesten Meldung überschrieben.

Anzeige und Bedienung des Ereignispeichers

Um die Information eines Ereignisses auf dem Display darstellen zu können, wird ein Ereignis auf zwei Displayseiten aufgeteilt. Das zuletzt eingetragene, jüngste Ereignis wird auch zuerst angezeigt.

- Drücken Sie die Ein Taste um den Ereignisspeicher auf dem Display anzuzeigen
- Vor der Anzeige des Ereignisspeichers wird aktuelle, gültige Betreibercode abgefragt
- Geben Sie den Betreibercode ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Ein Taste



Beispiel: Displayseite 1

Beispiel: Displayseite 2

Die Taste Entf. ↓ dient zur Umschaltung zwischen der ersten und zweiten Displayseite.

Mit den Cursortasten ◀ ▶ können die einzelnen Ereignisse nacheinander im Display angezeigt werden.

Mit den Zifferntasten 0 bis 9 kann um 10 bis 100 Ereignisse in die zuletzt mit den Cursortasten ◀ ▶ gewählte Richtung gesprungen werden.

Beispiel:

Taste 1 ⇒ **10** Ereignisse überspringen

Taste 2 ⇒ **20** " "

Taste 3 ⇒ **30** " "

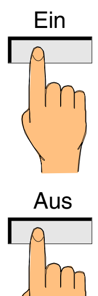
" " "

Taste 0 ⇒ **100** Ereignisse überspringen

3.1.15 Drucker

Mit dieser Funktion wird der angeschlossene Protokolldrucker ein- bzw. ausgeschaltet.

```
Funktion: 19
Drucker ein/aus
```




```
Funktion: 19 ein
Drucker ein/aus
```

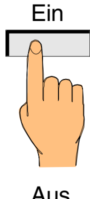
```
Funktion: 19 aus
Drucker ein/aus
```

Ca. 20 Sekunden nach der letzten Tastenbetätigung oder durch Drücken der Taste Funktion/Abbr., schaltet das Display zur Ausgangsanzeige zurück.

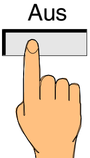
3.1.16 Sortierung (ab FB8 / Serie 02)

Das Fernbedienfeld (Serie 02) bietet die Möglichkeit, angezeigte Ereignisse anhand ihrer Bereichsnummer in aufsteigender Folge zu sortieren. Ereignisse eines selben Bereiches werden chronologisch dargstellt.

```
Funktion: 20
Sortier nach Bereich
```




```
Funktion: 20 ein
Bereich Sort. aktiv
```



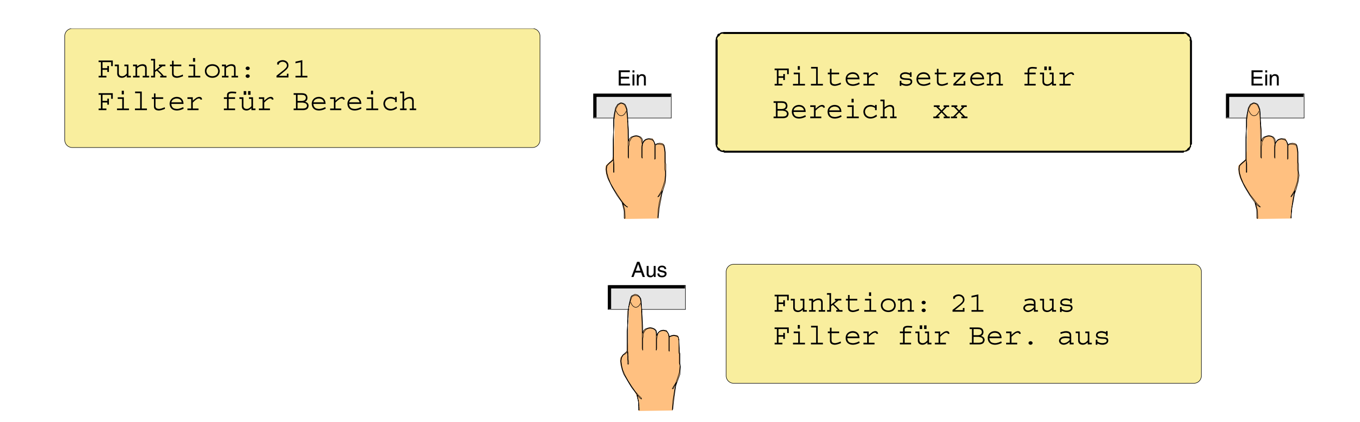

```
Funktion: 20 aus
Zeitl. Sort. aktiv
```

Ist die Sortierung nach Bereichen aktiv, dann wird dieses durch die Kennung *"S"* in der Zustandsanzeige dargestellt.

```
                        S
```

3.1.17 Filtern (ab FB8 / Serie 02)

Mit dieser Funktion, die nur das Fernbedienfeld (Serie 02) unterstützt, wird der Filter für einen Bereich gesetzt. Es werden ausschließlich nur die Ereignisse des gewählten Bereiches im Display angezeigt. Die Reihenfolge der angezeigten Ereignisse entspricht der eingestellten Sortierung *(siehe Kap. 3.1.16 “Sortierung“).*



Sortierung
Die aktivierte Sortierung wird durch eine im Sekundentakt wechselnde Darstellung des +/S-Zeichens angezeigt. Solange die Filterung aktiv ist, wird im Display das S-Zeichen nicht angezeigt.

Filterung
Die Filterung wird durch eine im Sekundentakt wechselnde Darstellung des +/F-Zeichens angezeigt. Das +-Zeichen wird bei aktiver Filterung nur angezeigt wenn weitere Ereignisse mit niedriger Priorität als die zur Zeit dargestellten vorhanden sind.

F

3.2 Ein-/Abschalten der Meldergruppen

Meldergruppen können im unscharfen Zustand ihres Bereiches ein- und abgeschaltet werden.

Mit der Zifferntasten 0 bis 9 wird die entsprechende Gruppennummer eingegeben und durch Drücken der Taste Ein eingeschaltet und Aus abgeschaltet.

Die Abschaltmöglichkeit der Gruppen ist in den Kundendaten der Zentrale frei programmierbar und kann durch den Kunden-/Wartungsdienst geändert werden.

Abschalten einer Meldergruppe

Beispiel: Meldergruppe 3 abschalten

Gruppe



Aus




Gemäß den VdS-Richtlinien ist eine Abschaltung von Überfallmeldergruppen und Sabotagegruppen nicht zulässig !

Einschalten von Meldergruppen

Eine abgeschaltete Meldergruppe kann im unscharfen Zustand ihres Bereiches über die Taste Ein wieder eingeschaltet werden.

Beispiel: Meldergruppe 3 einschalten

Gruppe



Ein


Mit der Tastenkombination *Gruppe-Ein* können auch gleichzeitig alle abgeschalteten Meldergruppen, der mit diesem Bedienfeld bedienbaren Bereiche, wieder eingeschaltet werden.

Gruppe
Ein

alle Meldergruppen der bedienbaren Bereiche wieder einschalten.

3.3 Rücksetzen der Meldungen und Signalgeber

Im unscharf geschalteten Zustand des Bereiches, bzw. der Zentrale können die erkannten Alarmmeldungen und die externen Signalgeber mit der Taste [Löschen] zurückgesetzt werden.

Funktion der Taste [Löschen] bei nicht freigegebener Tastatur:

- Abschaltung aller angeschlossenen Bedienfeldsummer
- Abschaltung der internen Signalgeber in allen bedienbaren Bereichen

Funktion der Taste [Löschen] bei freigegebener Tastatur:

- Taste länger als 4 Sekunden gedrückt halten:
  Zurücksetzen aller diesem Bedienfeld zugeordneten unscharfen Bereiche

Sind dem Bedienfeld mehrere Bereiche zugeordnet, ist mit folgender Eingabe ein Bereich und dessen Meldergruppen separat rücksetzbar.

Beispiel: Bereich 5 zurücksetzen:

[Bereich] [5] [Löschen]



Gemäß den Richtlinien des Verbandes der Schadenversicherer (VdS), ist das Rücksetzen von Sabotagemeldungen durch den Betreiber der Anlage nicht zulässig !

3.4 Scharf-/ Unscharfschaltung der Einbruchmelderzentrale

Durch die objekt- und anwendungsspezifische Programmiermöglichkeit der EMZ 5008, kann die Funktionalität zur Scharf-/Unscharfschaltung der Einbruchmelderzentrale und die Zentralenfunktionen von der nachfolgenden Beschreibung abweichen.

Bereich Unscharf

Die Einbruchmelderzentrale ist in diesem Bereich eingeschränkt meldebereit, d.h. es werden nur Sabotage- und Überfallmeldungen erkannt. Personen die sich in diesem Bereich aufhalten, lösen keinen Alarm aus. Bei der Auslösung einer Einbruchmeldergruppe erfolgt keine Alarmmeldung.

Bereich Intern scharf

Der Primärbereich des Bedienfeldes wird mit der Taste [intern scharf] oder über einen externen Schaltkontakt, z.B. mit einem Schlüsselschalter intern scharfgeschaltet.
Diese Funktion ermöglicht die Teilüberwachung von Gebäuden, d.h. Bereiche in denen sich Personen aufhalten, können durch Abschalten der jeweiligen Meldergruppen von der Überwachung ausgenommen werden. Diese Bereiche können - nach Eingabe der Bereichsnummer - einzeln intern scharf, bzw. unscharf geschaltet werden.

- bei einer Alarmmeldung werden nur hausinterne Signalgeber, z.B. der Zentralensummer aktiviert

- abgeschaltete Meldergruppen melden keinen Alarm (Änderung der werkseitigen Programmierung möglich)

Bereich Extern scharf

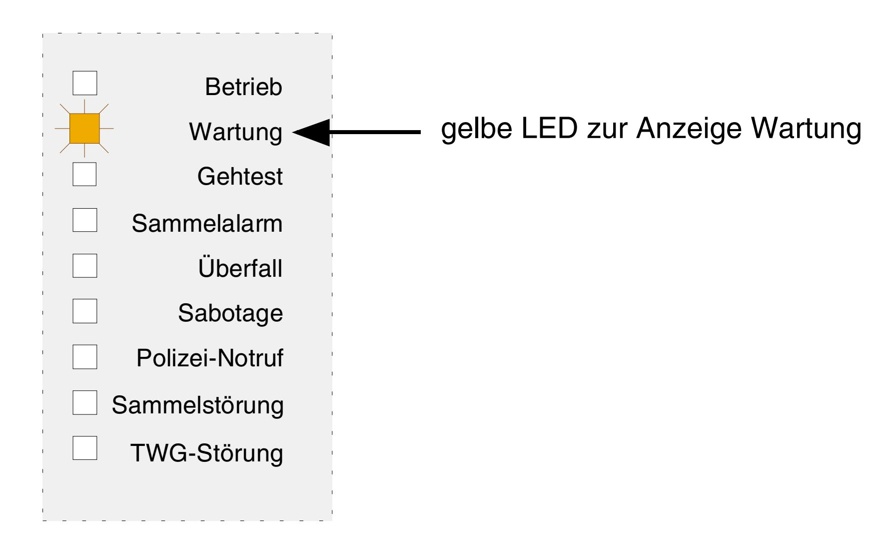
Der Bereich wird mit einem Blockschloß oder mit einem Schaltschloß (Schlüsselschalter) extern scharfgeschaltet.
Personen, die sich im extern scharfgeschalteten Überwachungsbereich der Einbruchmelderzentrale aufhalten, lösen einen externen Alarm aus. Die externe Scharfschaltung ist nur möglich, wenn zum Zeitpunkt der Scharfschaltung keine Alarm- oder Störungsmeldung vorliegt und sich die bereichszugehörigen Verschlußmeldergruppen in Ruhe befinden, d.h. auf Öffnung überwachte Fenster und Türen in diesem Bereich geschlossen und verschlossen sind.

- alle angeschlossenen Meldergruppen sind meldebereit. Abgeschaltete Meldergruppen werden bei der externen Scharfschaltung über das Blockschloß automatisch wieder eingeschaltet. (Änderung der werkseitigen Programmierung möglich)

- externe Signalgeber werden im Ereignisfall angesteuert

- über das Telefonwählgerät (falls vorhanden) werden hilfeleistende Stellen, z.B. der Wachdienst alarmiert

3.5 Wartung / Diagnose



Anzeige-LED *Wartung*

leuchtet dauernd: Wartungsmodus ist eingeschaltet und es wird z.Z. eine Wartung durchgeführt. Die *Papier vor Ende-Kennung* des Protokolldruckers ist aktiv

blinkt (2Hz): Ferndiagnose über Modem/Wählgerät DS7500 oder TAS-Link ist an dem Bedienfeld durch die Eingabe des Betreibercodes freigegeben

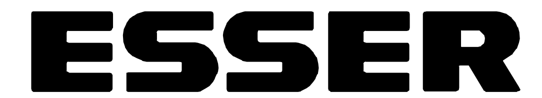
aus: Normalbetrieb, keine Wartungsfunktion aktiv



Die Wartung ist nur von geschultem Fachpersonal, z.B. dem Kunden-/Wartungsdienst durchzuführen. Mit dem Öffnen des Bedienfeld oder Zentralengehäuses wird auch im unscharf geschalteten Zustand ein Sabotagealarm ausgelöst !

Ferndiagnose

Mit dem Fernabfrage- und Bedienungsprogramm Tools TEDIS 5008 kann über das optionale Modem/Wählgerät DS 7500 oder TAS-Link eine Ferndiagnose durchgeführt werden.



Installationsanleitung
Einbruchmelderzentrale 5008

Kapitel **Seite**

Anhang

4 Installationshinweise

Als Montageort der ESSER Einbruchmelderzentrale 5008 sollte ein trockener, gut begehbarer und von außen nicht einsehbarer Raum gewählt werden. Die Zentrale ist im Sicherungsbereich der Einbruchmeldeanlage, z.B. in der Überwachungsbereich eines Einbruchmelders, zu montieren. Leitungen außerhalb des Sicherungsbereiches müssen unter Putz verlegt werden und dürfen nicht als Bestandteil der Einbruchmeldeanlage erkennbar sein.

Der Netzanschluss ist durch eine Elektrofachkraft durchzuführen! Zum Anschluss der Meldergruppen, der Aus- und Eingängen sowie der externen Signalgeber, sind abgeschirmte Leitungen, wie z.B. Fernmeldekabel I Y (St) Y n x 2 x 0,6 mm oder 0,8 mm einzusetzen. Der Kabelquerschnitt und der daraus resultierende Leitungswiderstand muß in Abhängigkeit von der Stromaufnahme der angeschlossenen Verbraucher ausgelegt sein.

Die Funktionalität der Einbruchmeldeanlage 5008 ist abhängig von der eingesetzten Betriebssystemsoftware und der aktuellen Kundendatenprogrammierung.



Die in dieser Installationsanleitung abgebildeten Klemmenbelegungen und Anschaltungen beziehen sich ausschließlich auf die Leistungsmerkmale der werkseitigen Auslieferung und Voreinstellung.

Anschlussklemmen

Zur vereinfachten Installation können die Anschlussklemmen des Basismodules abgezogen werden. Nach dem Anschluss der Leitungen wird die Klemmenleiste wieder auf die Steckkontakte gesteckt.

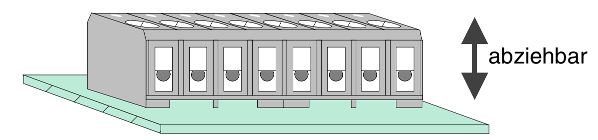


Abb. 1: Anschlussklemmen

EMV-Schutzmaßnahmen

Die EMZ 5008 ist werkseitig mit einem EMV-Feinschutz ausgerüstet. Für einen zusätzlichen Mittel- oder Grobschutz von Netzanschluss- und Signalleitungen sind nur die, von ESSER freigegebenen Schutzbausteine einzusetzen *(Siehe ESSER Merkblatt Überspannungsschutz in Gefahrenmeldeanlagen FB-Nr. 798410)*.



Bei der Handhabung der Baugruppen und Arbeiten an der Einbruchmeldeanlage sind Schutzmaßnahmen zur Ableitung statischer Elektrizität zu beachten

- Die Installation der Einbruchmelderzentrale ist nur in trockenen, sauberen, bedingt zugänglichen und ausreichend beleuchteten Räumen zulässig. Die Umgebungsbedingungen müssen der Klasse 3k5 nach IEC 721-3-3:1994 entsprechen.
- Die Zentrale muss mit geeignetem Befestigungsmaterial (Schrauben + Dübel) ohne mechanische Verspannung auf einer ebenen Montagefläche montiert werden. Die Zentrale darf erst nach fachgerechter Befestigung an einer Wand oder Montagefläche mit ausreichender Tragkraft in Betrieb genommen werden
- Anlage nicht in Betriebsstätten mit schädigenden Einwirkungen errichten. Teile der Einbruchmeldeanlage dürfen durch diese Betriebsstätten hindurch geführt werden, wenn die Anforderungen der Normenreihe DIN VDE 0800 erfüllt werden.
- Bedienteile und optische Anzeigen sind bei Wandmontage zwischen 800 mm und 1800 mm über der Standfläche des Betreibers zu montieren.
- Die Einbruchmelderzentrale ist nicht zum Anschluss an IT-Spannungsversorgungssysteme geeignet.
- Starke elektrische / elektromagnetische und mechanische Einflüsse sind zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für die Montage der Zentrale, Komponenten und Installationskabel in unmittelbarer Nähe von Leuchtstofflampen oder Energiekabeln und der Befestigung auf vibrierenden, instabilen Flächen, wie z.B. dünnen Trennwänden.



Sollte die Einbruchmelderzentrale bereits installiert sein, dürfen Bedienungen nur von autorisierten Personen, unter Beachtung von Sicherheitsvorkehrungen und in Abstimmung mit den hilfeleistenden Diensten vorgenommen werden.



Gefahr – Elektrischer Schlag !

Montage- und Installationsarbeiten sind im spannungsfreien Zustand der Zentrale auszuführen! Das Gerät darf nur mit geschlossenem Gehäuse betrieben werden. Bei einem offenen Gehäuse, manipulierten Gehäuseöffnungen ist der Betrieb nicht zulässig.

EMV-Schutzmaßnahmen

Treffen Sie bei dem Umgang mit den Elektronikbaugruppen immer geeignete Maßnahmen zu Ableitung von statischer Elektrizität.

Schutz- und Funktionserde

Zur ordnungsgemäßen Funktion des Gerätes ist die netzseitige PE-Verbindung an die dafür vorgesehene Anschlussklemme anzuschließen. Zusätzlich muss der Anschluss der Funktionserde (FE) mit der PE-Schiene verbunden werden.



Bei der VdS-gemäßen Projektierung der Einbruchmeldeanlage sind die VdS-Richtlinien der entsprechenden VdS-Klasse (B/C) zu beachten !

Ansteuerung von Signalgebern

Für die Ansteuerung von externen Signalgebern sind für jeden Sicherungsbereich zwei EMA-Koppler Typ *5 Eingänge / 3 Ausgänge* einzusetzen. Für jeden der beiden Signalgeber des Sicherungsbereiches ist ein eigener Koppler mit separater Spannungszuführung erforderlich.

Ansteuerung eines Telefonwählgerätes

Die Ansteuerung eines Telefonwählgerätes (TWG) ist nur über den EMA-Koppler *2 Eingänge / 6 Ausgänge* (Sach-Nr. 384624) zulässig.

Siehe auch Seite 111, “Anschaltungen“

4.1 Vorschriften, Normen und Richtlinien

Bei der Errichtung und Unterhaltung von Einbruchmeldeanlagen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Von den allgemein anerkannten Regeln der Technik darf abgewichen werden, soweit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist. Soweit Anlagen auf Grund von Regelungen der Europäischen Gemeinschaft dem in der Gemeinschaft gegebenen Stand der Sicherheitstechnik entsprechen müssen, ist dieser maßgebend.

In Deutschland wird die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik oder des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik vermutet, wenn die technischen Regeln des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) beachtet worden sind. Die Einhaltung des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik wird ebenfalls vermutet, wenn technische Regeln einer vergleichbaren Stelle in der Europäischen Gemeinschaft beachtet worden sind, die entsprechend der Richtlinie 73/23 EWG des Rates vom 19. Februar 1973 -Niederspannungsrichtlinie- (ABL. EG Nr. L 77 S. 29) Anerkennung gefunden haben.

Dies sind zum Beispiel:

- DIN VDE 0100 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 Volt.
- DIN VDE 0105 Betrieb von Starkstromanlagen.
- DIN VDE 0108 Errichten und Betreiben von Starkstromanlagen in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen.
- DIN VDE 0185-103 Schutz gegen elektromagnetischen Blitzimpuls.
- DIN VDE 0701 Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.
- DIN VDE 0800 Fernmeldetechnik.
- DIN VDE 0815 Installationskabel und -leitungen für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen.
- DIN VDE 0833 Gefahrenmeldeanlagen.
- DIN VDE 0845 Schutz von Fernmeldeanlagen gegen Blitzeinwirkungen, statische Aufladungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen.

Diese Regeln der Technik müssen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft, die technischen Regeln des VDE speziell in Deutschland, beachtet werden. In anderen Ländern (z.B.: USA: NFPA und UL – Anforderungen) ist die Beachtung länderspezifischer Normen, Richtlinien und Gesetze erforderlich.

Darüber hinaus finden, für Deutschland, die Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH (VdS) Anwendung.

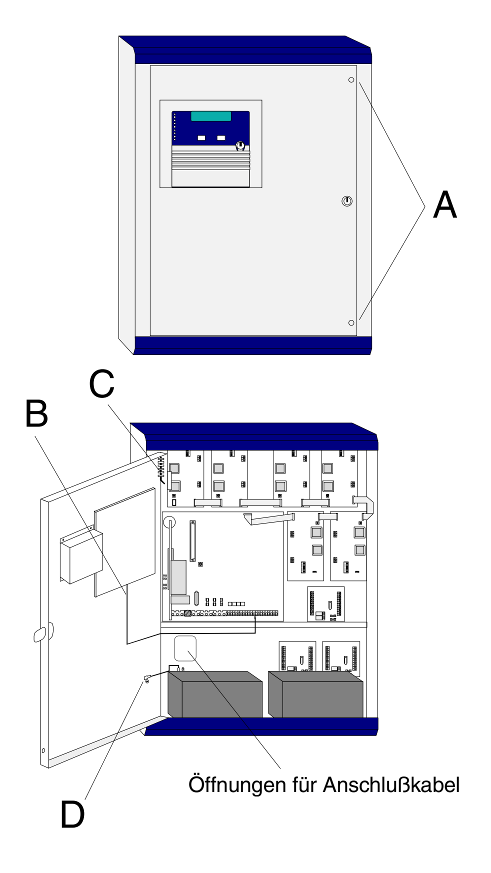
Dies sind zum Beispiel:

- VdS 2046 Sicherheitsvorschriften für Starkstromanlagen bis 1000 Volt.
- VdS 2015 Elektrische Geräte und Anlagen Richtlinien zur Schadenverhütung.
- VdS 2311 Planung und Einbau von Einbruchmeldeanlagen

4.2 Wandmontage



siehe Installationsanleitung



Verschlußschrauben **"A"** lösen und Tür öffnen

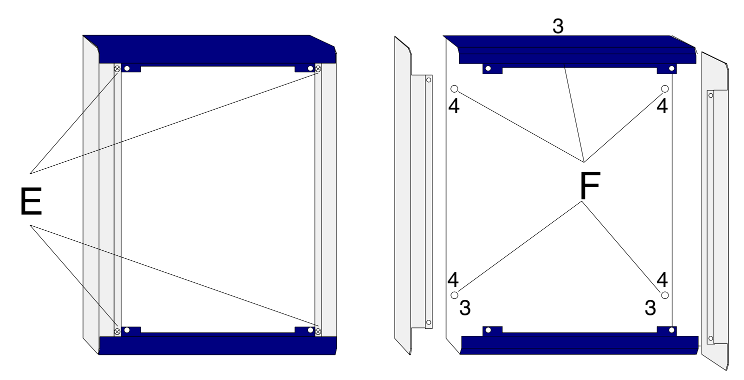
Anschlusskabel **"B"** des Fernbedienfeldes von der Basiskarte sowie den Haltelaschen in der Tür abziehen

Erdungskabel **"D"** der Tür lösen und entfernen

Stift **"C"** herunterziehen und Tür aushängen

Ggf. Seitenteile nach dem Lösen der Befestigungsschrauben **"E"** und der Erdungskabel nach Vorne herausziehen

Die Wandmontage kann als 3- oder 4-Punkt-Aufhängung erfolgen: Löcher an den gewünschten Punkten **"F"** in die Montagefläche bohren und beiliegende Dübel in die Bohrlöcher einsetzen



Obere Befestigungsschraube(n) halb eindrehen und das Gehäuse einhängen

Sämtliche Anschlusskabel durch die Öffnungen der Zentralenrückseite einführen

Die beiden unteren Befestigungsschrauben eindrehen und alle Schrauben fest anziehen

Abb. 2: Befestigungspunkte des Zentralengehäuses

Nach Abschluß der Installationsarbeiten und der Erstinbetriebnahme können die Gehäuseschrauben **"A"** der Fronttür mit den beiliegenden grauen Klebesiegeln gegen unbefugtes Entfernen abgedeckt werden. Diese Klebesiegel werden bei einem erneuten Öffnen des Gehäuses zerstört.

4.2.1 Kabeldurchführungen

Die Netzanschlussleitung und Signalleitung der EMZ 5008 sollten unter Putz in das Zentralengehäuse eingeführt werden. Beachten Sie hierbei dass nur die werkseitig vorgesehenen Kabeldurchführungen verwendet werden.

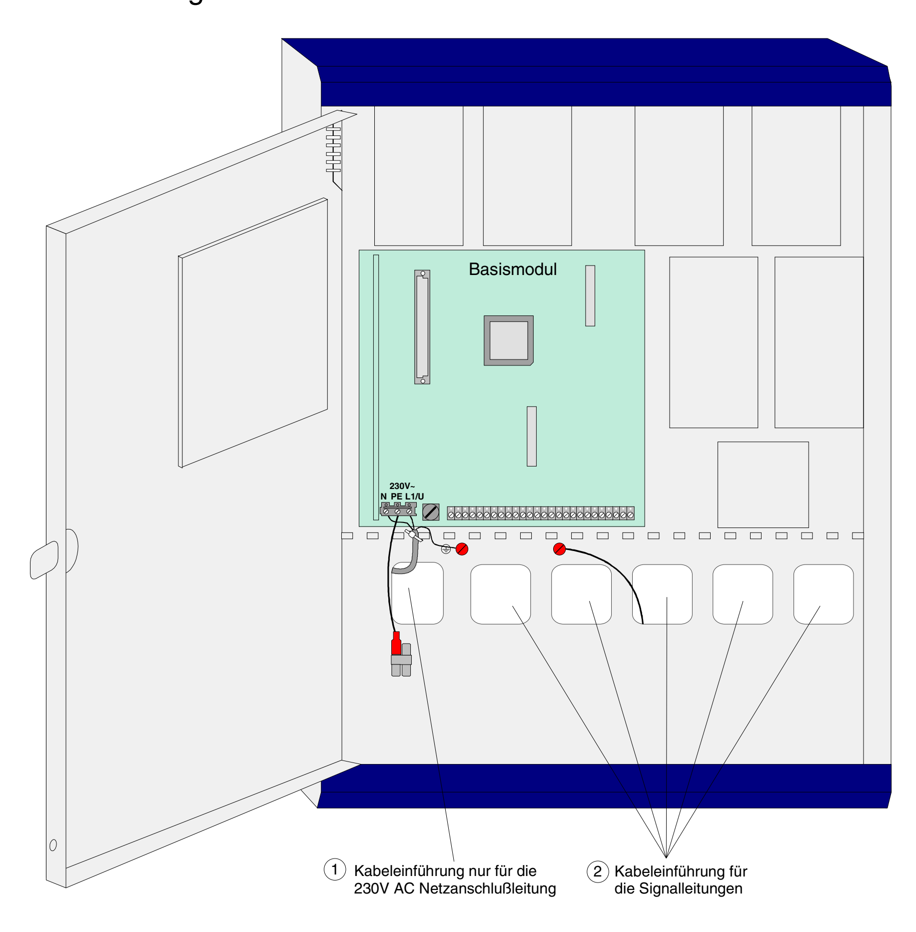


Abb. 3: Kabeldurchführungen im Zentralengehäuse

1. Führen Sie die 230V-Netzanschlussleitung (unter Putz) durch die dafür vorgesehene Kabeldurchführung ① der Rückwand *(siehe Abbildung)* und befestigen Sie diese mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff.

2. Beachten Sie beim Anschluss der Netzanschluss- und Signalleitungen das die Rückwand umlaufend frei bleibt und der Gehäuserahmen auf die Rückwand aufgesetzt werden kann.

3. Die anderen Kabeleinführungen ② sind nur für Signalleitungen zu verwenden.



Kurzschlußgefahr ⇒ Alle angeschlossenen Spannungs- und Signalleitungen sind mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff, gegen Verlagerung zu sichern. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Verlagerung die Signalleitungen (SELV) berühren kann. Arbeiten an der Einbruchmelderzentrale 5008 sind nur im spannungsfreien Zustand (Netz- und Notstromversorgung) zulässig.

Es ist darauf zu achten, dass die äußere Kabelumhüllung aller Anschlusskabel bis in das Zentralengehäuse hineingeführt und die Isolierung erst innerhalb des Gehäuses entfernt wird.

4.3 Baugruppen

Die Einbruchmelderzentrale 5008 besteht aus einem stabilen Stahlblechgehäuse, in das die Elektronikplatinen, das Zentralennetzteil und die Notstromversorgung (2 Akku 12 V/24 Ah) eingebaut werden können.

Mit der Aussparung in der Gehäuserückwand kann, falls erforderlich, die TelekommunikationsAnschlusseinheit (TAE-Dose) für den WählgeräteAnschluss überbaut werden.

Das Gehäuse besteht aus einer Grundplatte mit Ober- und Unterteil, abnehmbaren Seitenteilen sowie einer für Montagezwecke verstellbaren Tür. Das Gehäuse wird mit einem integrierten Sabotagekontakt elektrisch auf Öffnung überwacht.

Die Elektronikplatinen sind mit Kunststoffhalterungen und Schrauben auf der Grundplatte befestigt. Die Grundplatte ist an mehreren Stellen ausgestanzt, so dass für Kabeleinführungen und entsprechende Zugentlastungen ausreichend Platz zur Verfügung steht.

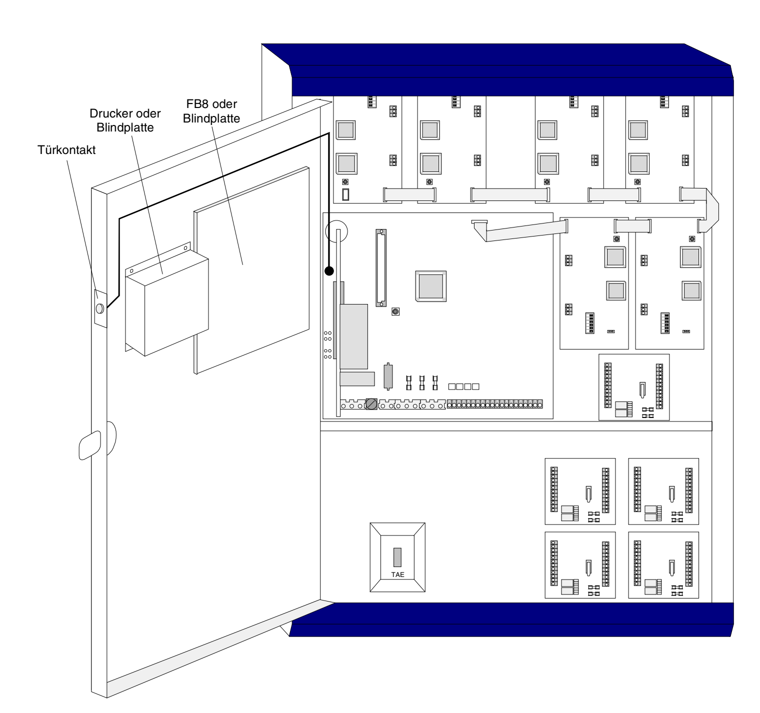


Abb. 4:Mechanischer Aufbau der Zentrale



Gefahr – Elektrischer Schlag

Das Gerät darf nur mit geschlossenem Gehäuse betrieben werden.

Kurzschlußgefahr

Alle angeschlossenen Spannungs- und Signalleitungen sind mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff, gegen Verlagerung zu sichern. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Verlagerung die Signalleitungen (SELV) berühren kann. Arbeiten an dem Einbruchmeldesystem sind nur im spannungsfreien Zustand (Netz- und Notstromversorgung) zulässig.

4.4 Lage der Baugruppen

4.4.1 Basiskarte Sach-Nr. 771679 (Serie 01)

An die Basiskarte der EMZ 5008 werden die sechs möglichen Ringlinienkarten über eine Flachkabelverbindung angeschlossen. Die Adresse der Ringlinienkarte 1-6 wird für jede Karte mit einem eigenen DIL-Schalter eingestellt. An die Ringlinenkarten wird der EMA- esserbus® zum Anschluss der Busteilnehmer angeschlossen. Das Zentralennetzteil und ein Mikromodul werden direkt auf den entsprechenden Steckplatz der Basiskarte aufgesteckt.

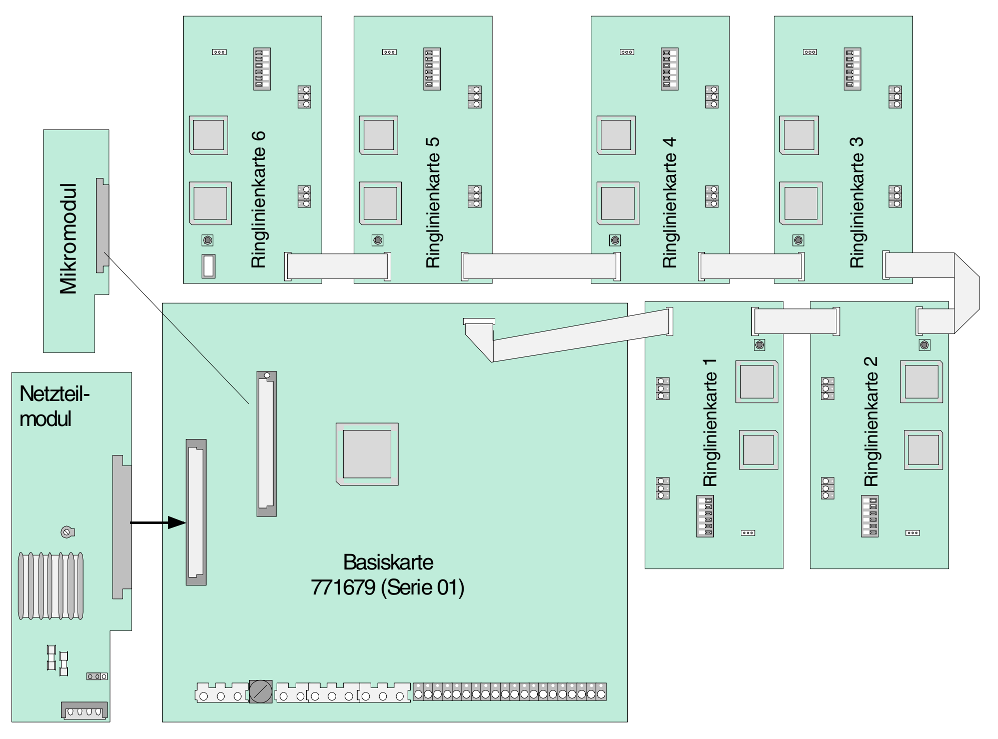


Abb. 5: Lage und Verbindung der Baugruppen

Folgende Baugruppen können in das Gehäuse eingebaut werden.

- Basiskarte
- Netzteil
- 1 essernet® -Mikromodul oder RS232/TTY-Mikromodul

  (Der Einsatz eines Mikromodules ist für eine zukünftige Funktionserweiterung der Zentrale geplant und wird z.Z. nicht unterstützt).
- max. 6 Ringlinienkarten
- EMA-esserbus®-Koppler (die Anzahl der internen Montageplätze ist abhängig von der Anzahl der eingesetzten Ringlinienkarten)
- 2 Akkumulatoren je 12 V/24 Ah
- eine TAE-Dose (überbauter TelefonAnschluss für eine Alarmübertragungsanlage AÜA)

4.4.2 Basismodul Sach-Nr. 772416 (ohne EDA-Funktionalität)

An das Basismodul der EMZ 5008 werden die sechs möglichen Ringlinienkarten über eine Flachkabelverbindung angeschlossen. Die Adresse der Ringlinienkarte 1-6 wird für jede Karte mit einem eigenen DIL-Schalter eingestellt. An die Ringlinenkarten wird der EMA- esserbus® zum Anschluss der Busteilnehmer angeschlossen. Das Zentralennetzteilmodul und ein Mikromodul werden direkt auf den entsprechenden Steckplatz der Basiskarte aufgesteckt.

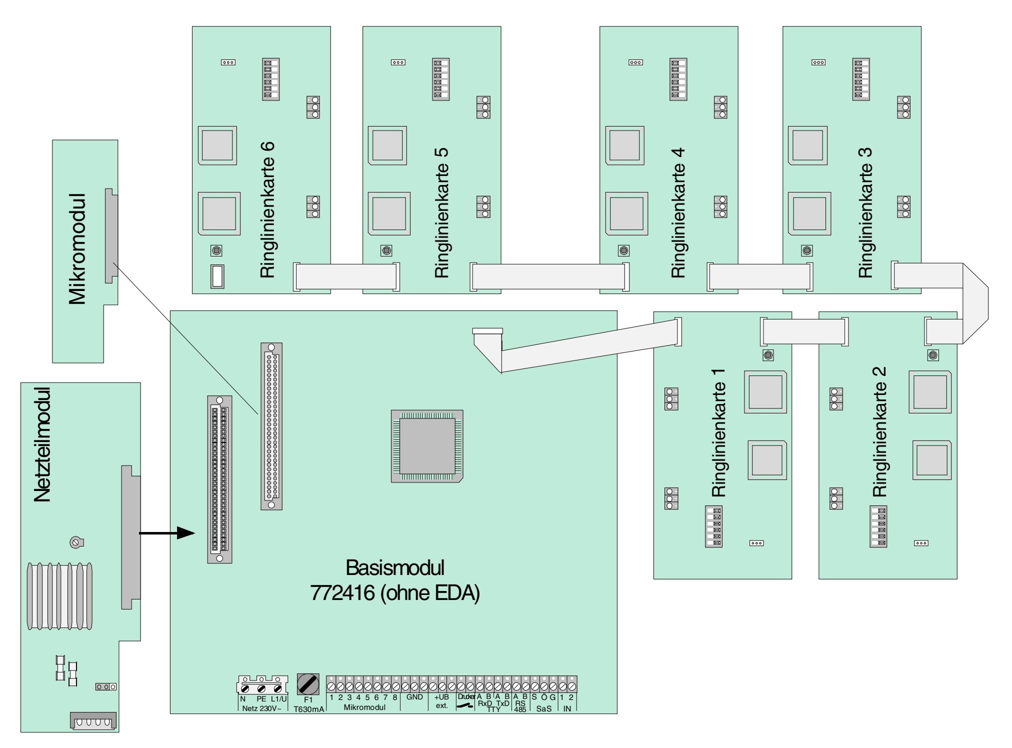


Abb. 6: Lage und Verbindung der Baugruppen

Folgende Baugruppen können in das Gehäuse eingebaut werden.

- Basismodul
- Netzteilmodul
- 1 essernet® -Mikromodul
- max. 6 Ringlinienkarten
- EMA-esserbus®-Koppler (die Anzahl der internen Montageplätze ist abhängig von der Anzahl der eingesetzten Ringlinienkarten)
- 2 Akkumulatoren je 12 V/24 Ah
- eine TAE-Dose (überbauter TelefonAnschluss für eine Alarmübertragungsanlage AÜA)

4.4.3 Basismodul Sach-Nr. 772423 (mit EDA-Funktionalität)

Das Basismodul der EMZ 5008 mit EDA-Funktionalität bietet die Möglichkeit eine vorhandene EMZ 5007 durch die Ringbus-Zentrale 5008 zu ersetzen. Hierduch wird eine Ausbaureserve von ca. 40% erzielt.
Der Austausch von bestehenden Verdrahtungen sowie die der vorhandenen Detektoren, Scharfschalteinrichtungen und Signalgeber ist nicht erforderlich.

An die zwei VG-Leisten des Basismodules wird jeweils eine Mikromodul Erweiterungskarte zur Aufnahme von drei bzw. zwei 4-Gruppen-EDA-Mikromodulen gesteckt. Im Vollausbau sollte die Mikromodul Erweiterungskarte *(Stecker 2)* mit max. zwei 4-Gruppen-EDA-Mikromodulen bestückt sein, um noch mindestens eine Ringlinienkarte für Steuerungsaufgaben nutzen zu können.

Jedes EDA-Mikromodul bietet die Möglichkeit vier EDA-Gruppen mit bis zu 60 EDA-Bausteinen, bestehend aus EDA-Meldern, z.B. PIR ISO 450 und/oder dem Digitalen-Adress-Modul EDA2G bei einer maximalen Leitungslänge von 1000m anzuschließen. Somit können z.B. bis zu 1.200 Objekten im Vollausbau mit fünf Mikromodulen installiert und überwacht werden.

An die verbleibende Ringlinienkarte können z.B. noch vorhandene konventionelle Meldelinien der EMZ 5007 über EMA-esserbus®-Koppler angeschlossen werden.

Als Voraussetzung zur Nutzung der EDA-Funktionalität müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

- Projektierungs- und Wartungs-Software *tools 5008* ab Version V1.20
- Betriebssystem-Software der Zentrale ab Version V1.10
- Mikromodul Erweiterungskarte zur Aufnahme von max. drei 4-Gruppen-EDA-Mikromodule (Sach-Nr. 771695)
- 4-Gruppen-EDA-Mikromodul (Sach-Nr. 384590)

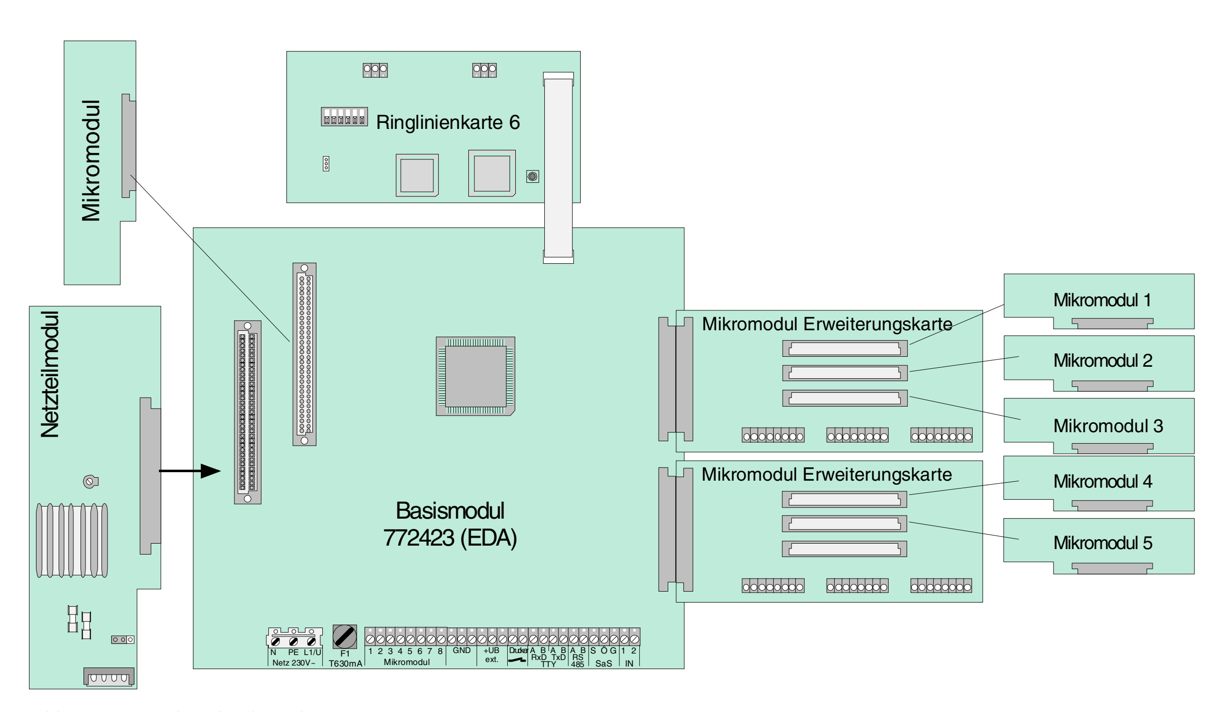


Abb. 7: Lage und Verbindung der Baugruppen

Folgende Baugruppen können in das Gehäuse eingebaut werden.

- Basismodul
- Netzteilmodul
- 1 essernet® -Mikromodul
- max. 2 Mikromodul Erweiterungskarten mit insgesamt fünf 4-Gruppen-EDA-Mikromodulen und einer Ringlinienkarte oder max. 6 Ringlinienkarten bzw. die Kombination aus 4-Gruppen-EDA-Mikromodulen und Ringlinienkarten.



Die Summe aller 4-Gruppen-EDA-Mikromodule und Ringlinienkarten ist auf sechs begrenzt, wobei im EDA-Betrieb mindestens eine Ringlinienkarte für Steuerausgänge vorgesehen werden sollte.

- EMA-esserbus®-Koppler (die Anzahl der internen Montageplätze ist abhängig von der Anzahl der eingesetzten Ringlinienkarten)
- 2 Akkumulatoren je 12 V/24 Ah
- eine TAE-Dose (überbauter TelefonAnschluss für eine Alarmübertragungsanlage AÜA)

4.5 Einbau des Bedienfeldes FB 8 (Serie 01 / Serie 02)

In das Gehäuse der EMZ 5008 kann ein Bedienfeld FB 8 (Serie 01 / Serie 02) eingebaut werden. Wird kein Bedienfeld eingebaut, so ist der Montageplatz mit einer Blindplatte verschlossen.

Das Bedienfeld in der Zentrale kann an die 12 V DC U_{bext} Versorgungsspannung der Basiskarte bzw. des Basismodules angeschlossen werden.

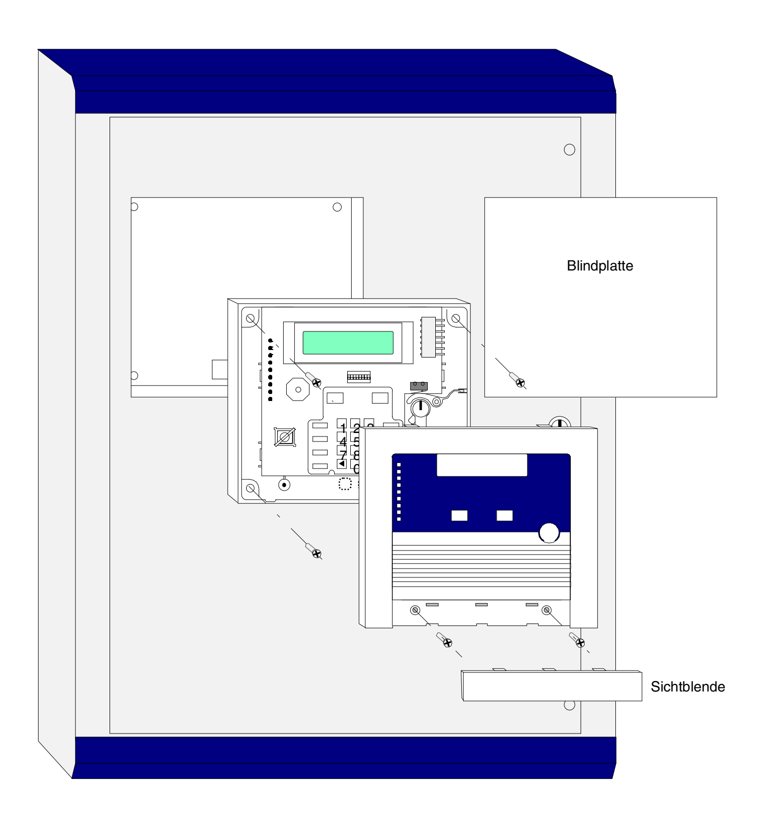


Abb. 8: Einbau des Bedienfeldes FB 8 in das Zentralengehäuse

Hinweis: Folgende Einschränkungen sind unbedingt zu beachten!

- an die RS485-Schnittstelle der Basiskarte (Sach-Nr. 771679) können z.B. maximal 8 Fernbedienfelder FB 8 (Serie 01 / Serie 02) bzw. RS485-Busteilnehmer angeschlossen werden.

- an die RS485-Schnittstelle des Basismodules (Sach-Nr. 772416 und 772423) können maximal 8 Fernbedienfelder Serie 01 oder 16 Fernbedienfelder Serie 02 bzw. RS485-Busteilnehmer angeschlossen werden.

4.5.1 Anschlussvariante Basiskarte 5008 / FB8 (Serie 01)

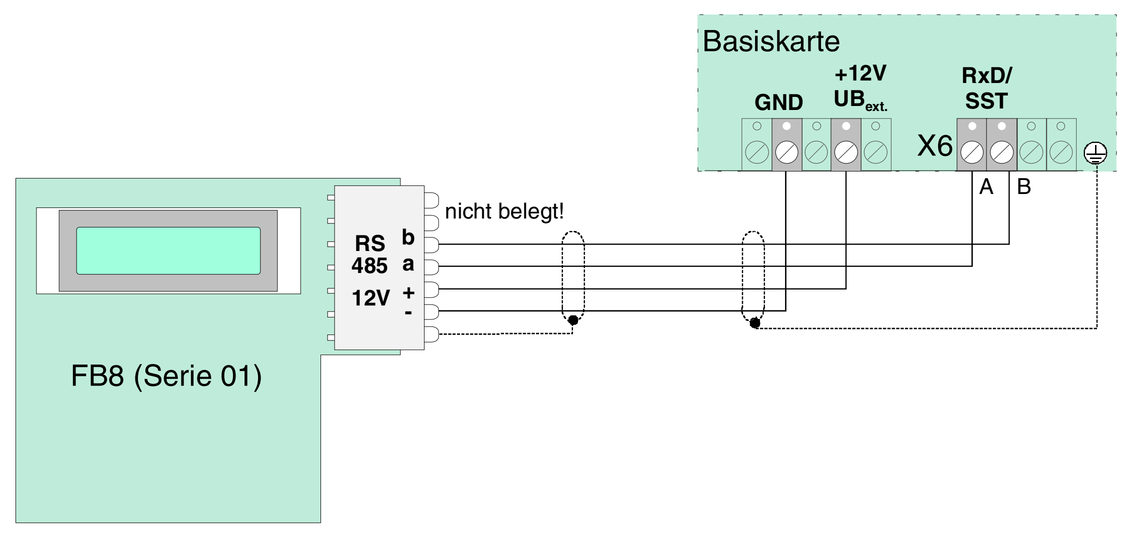


Abb. 9: Elektrischer Anschluss des Bedienfeldes FB 8 (Serie 01) an die Basiskarte

4.5.2 Anschlussvariante Basismodul 5008 / FB8 (Serie 02)

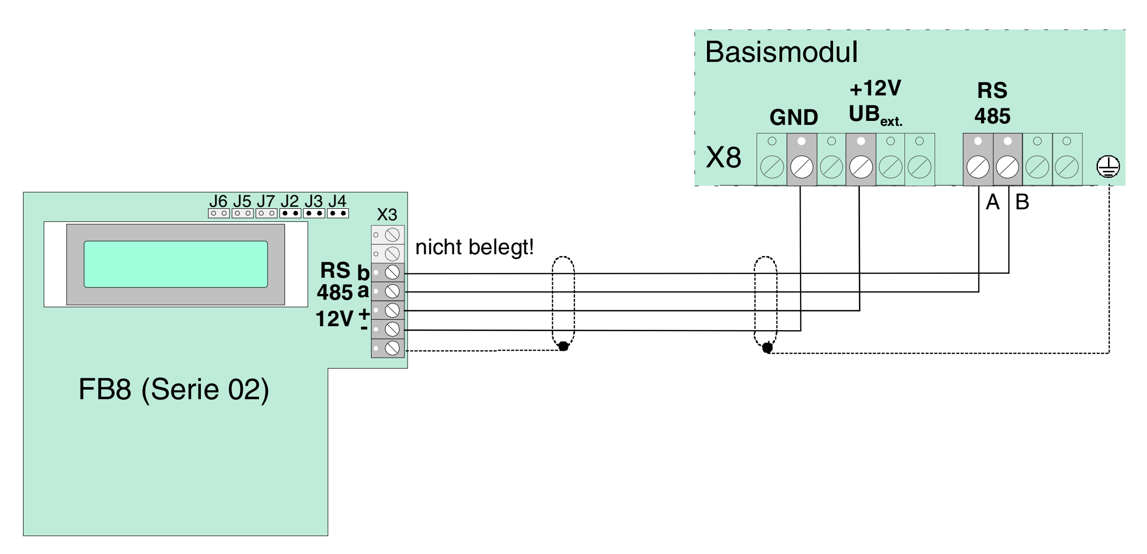


Abb. 10: Elektrischer Anschluss des Bedienfeldes FB 8 (Serie 02) an das Basismodul

4.5.3 Anschlussvarianten eines Fernbedienfeldes (Serie 01 / Serie 02)

Werden mehrere Bedienfelder über eine größere Leitungslänge angeschlossen, so ist eventuell eine externe Spannungsversorgung über ein separates Netzteil erforderlich. Die maximal zulässige Leitungslänge an der RS485-Schnittstelle beträgt insgesamt max. 1000m.

Die Berechnung der Leitungslänge für die Spannungsversorgung ist in der Bedienungs- und Installationsanleitung FB 8 (Serie 01 / Serie 02) beschrieben *(siehe Funktionsbeschreibung FB 798580)*.

Anschlussvariante (Beispiel 1)

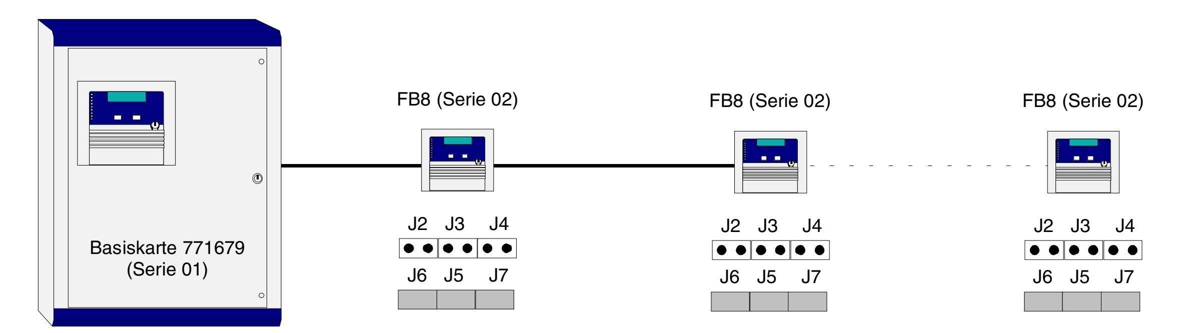


Abb. 11: Anschluss FB8 772536 (Serie 02) an die Basiskarte 771679 (Serie 01)

Anschlussvariante (Beispiel 2)

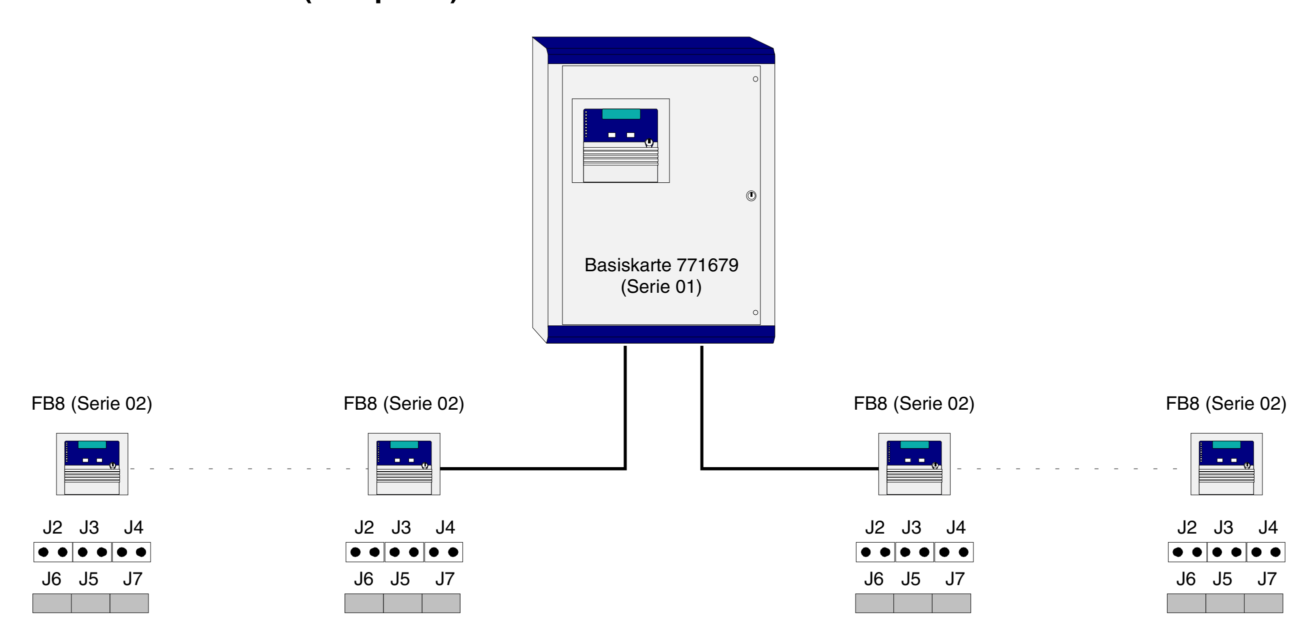


Abb. 12: Anschluss FB8 772536 (Serie 02) an die Basiskarte 771679 (Serie 01)

Steckbrücke/Brücke geschlossen

Steckbrücke/Brücke geöffnet

Weitere Einstellungen und Installationshinweise des Fernbedienfeldes FB 8 (Serie 02) sind in der Bedienungs- und Installationsanleitung FB 8 (FB 798580) beschrieben.

Anschlussvariante (Beispiel 3)

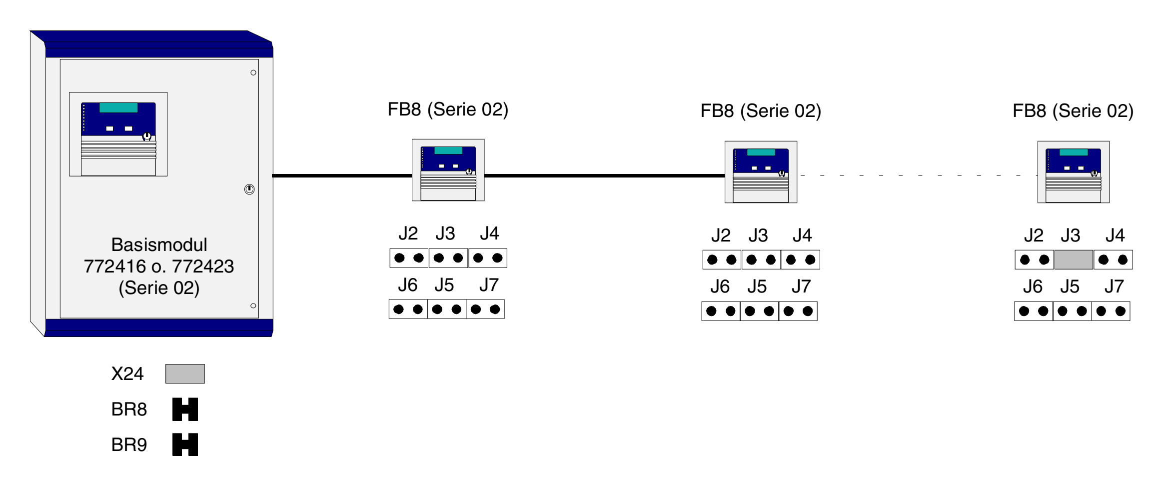


Abb. 13: Anschluss FB8 772536 (Serie 02) an das Basismodul 772416 oder 772423 (Serie 02)

Anschlussvariante (Beispiel 4)

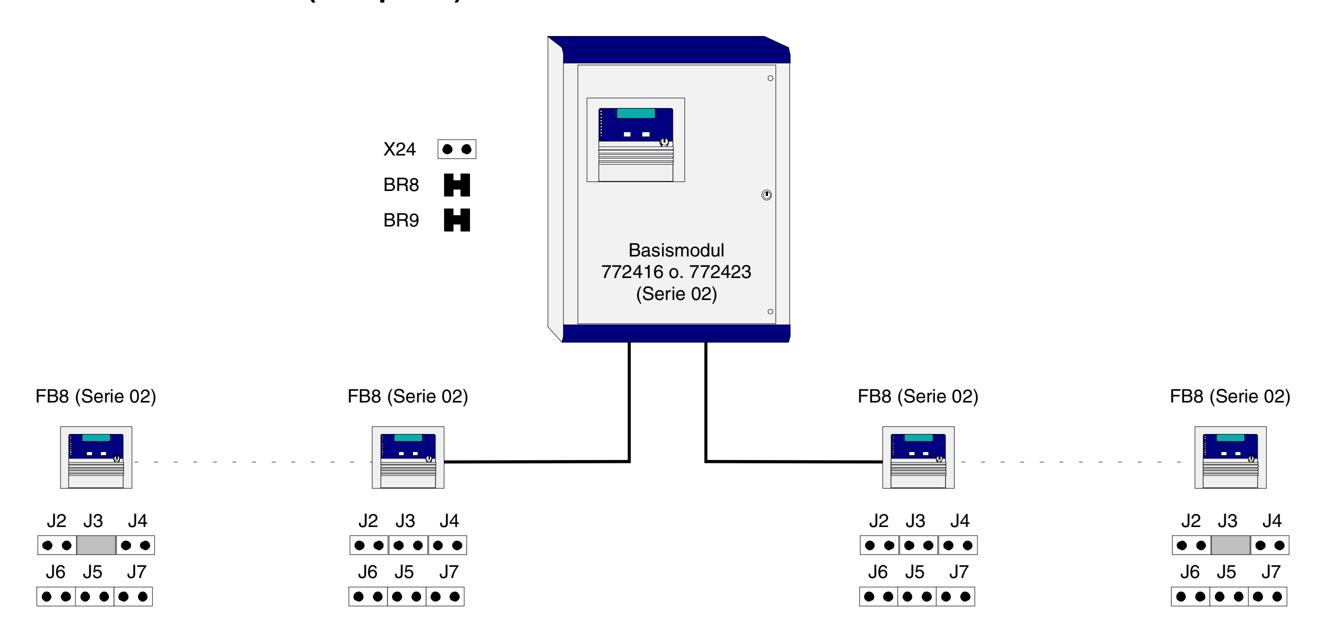


Abb. 14: Anschluss FB8 772536 (Serie 02) an das Basismodul 772416 oder 772423 (Serie 02)

Steckbrücke/Brücke geschlossen

Steckbrücke/Brücke geöffnet



Weitere Einstellungen und Installationshinweise des Fernbedienfeldes FB 8 (Serie 02) sind in der Bedienungs- und Installationsanleitung FB 8 (FB 798580) beschrieben.

Anschlussvariante (Beispiel 5)

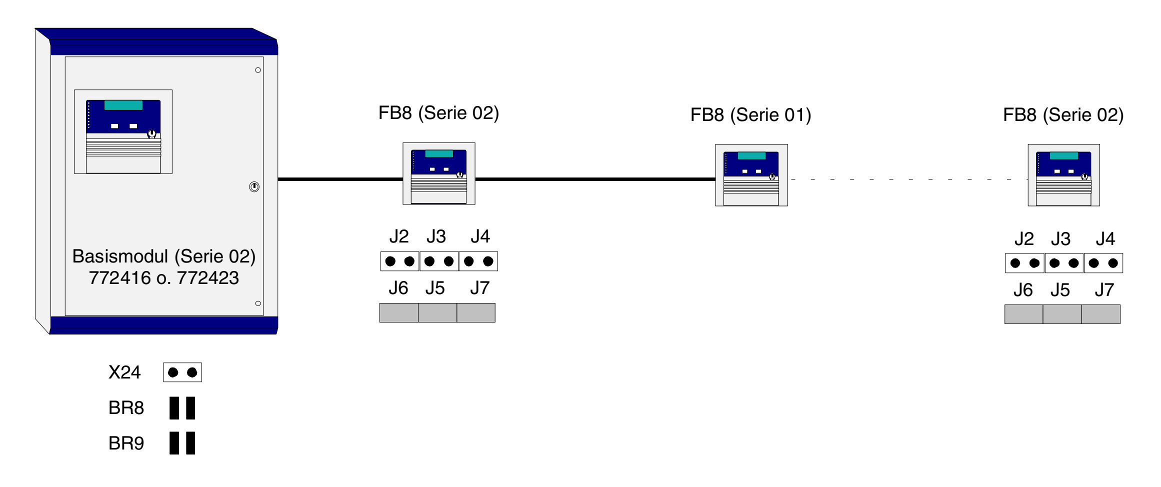


Abb. 15: Anschluss FB8 771990 (Serie 01) oder 772536 (Serie 02) an das Basismodul 772416 oder 772423 (Serie 02)

Anschlussvariante (Beispiel 6)

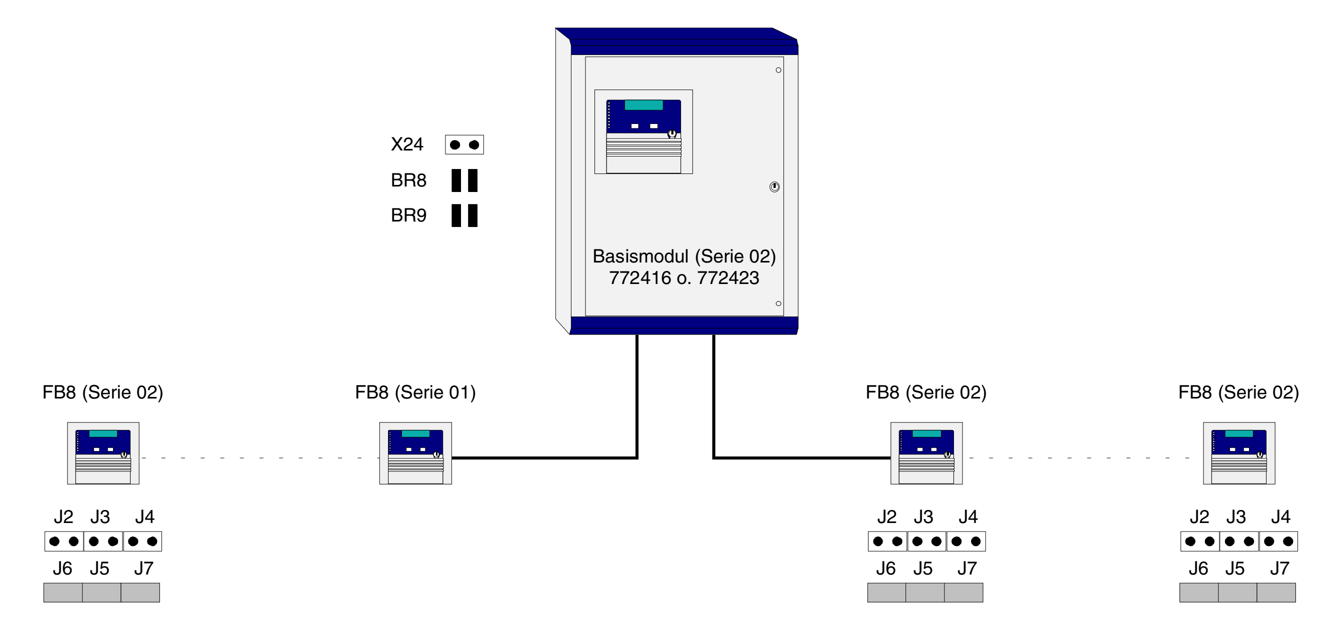
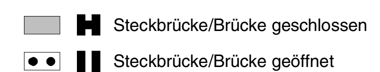


Abb. 16: Anschluss FB8 771990 (Serie 01) oder 772536 (Serie 02) an das Basismodul 772416 oder 772423 (Serie 02)





Weitere Einstellungen und Installationshinweise des Fernbedienfeldes FB 8 (Serie 02) sind in der Bedienungs- und Installationsanleitung FB 8 (FB 798580) beschrieben.

5 Basiskarte Sach-Nr. 771679 (Serie 01)

Auf der Basiskarte befindet sich der Mikroprozessor zur Steuerung der Zentralenfunktionen und die Speicher der Kundendaten.
Auf den Steckplatz X15/16 der Basiskarte wird das Netzteilmodul zur Spannungsversorgung der Zentrale und der angeschlossenen externen Geräte gesteckt. Über eine Flachkabelverbindung an Stecker X110 werden die sechs möglichen Ringlinienkarten an die Basiskarte angeschlossen.



Der Mikromodulsteckplatz X17/18, zum Einbau eines Mikromodules wird in dieser Zentralenversion nicht unterstützt.

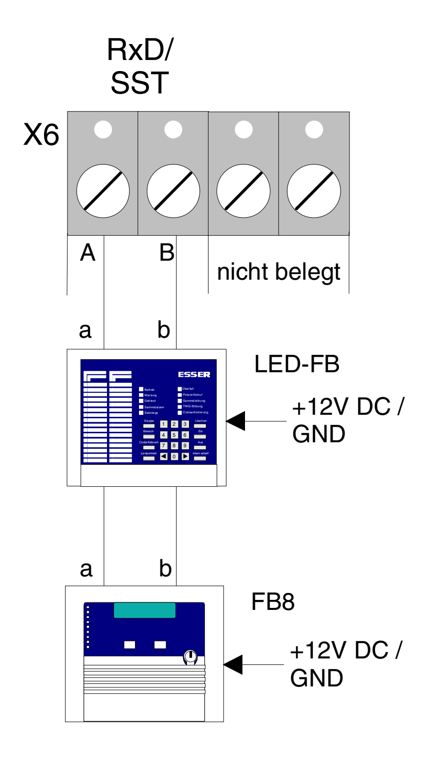
Abb. 17: Basiskarte der EMZ 5008



Kurzschlußgefahr

Alle an die Basiskarte angeschlossenen Spannungs- und Signalleitungen sind mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff, gegen Verlagerung zu sichern. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Verlagerung die Signalleitungen (SELV) berühren kann. Arbeiten an der Einbruchmelderzentrale 5008 sind nur im spannungsfreien Zustand (Netz- und Notstromversorgung) zulässig.

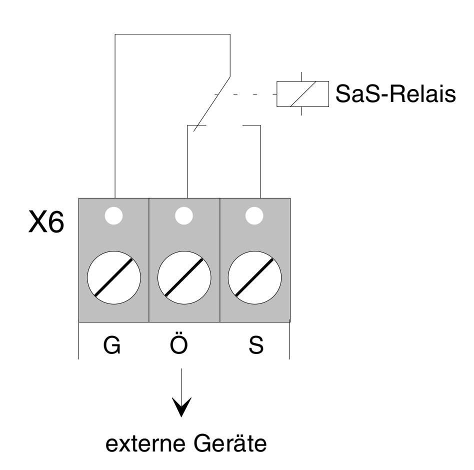
Batterie ⚠	3V DC / 270mAh - Vorsicht Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Austausch der Batterie! Ersatz nur durch denselben oder einen vom Hersteller empfohlenen gleichwertigen Typ. Entsorgung gebrauchter Batterien nach Angaben des Herstellers.
X1	Netzanschlussklemmen L1, N, PE ; 230 V AC 50 Hz max. Kabelquerschnittsfläche der Netzzuleitung 2,5 mm^2
X3	nur für werkinterne Prüfzwecke, Klemme nicht beschalten !
X4/X5	+12 V DC/GND Versorgungsspannung zum Anschluss von externen Geräten
X6	Anschlussklemmen für den Mikromodulsteckplatz der Basiskarte, des Fernbedienfeldes und des Sammelstörungsrelais *(Beschreibung siehe nächste Seiten)*
X15/16	Steckplatz für das interne Netzteilmodul
X17/18	Mikromodulsteckplatz *(Anschlusstechnik siehe Schraubklemme X6)*
X23 bis X26	Steckbrücken für den Mikromodulsteckplatz. Der Mikromodulsteckplatz X17/18, zum Einbau eines Mikromodules wird in dieser Zentralen-version nicht unterstützt.
X100	Anschluss des Deckelkontaktes der Gehäusetür
X103	Errichterbrücke: offen = Normalbetrieb, geschlossen = Errichterbetrieb
X104	Steckbrücke, für die Einbruchmelderzentrale ohne Funktion - keine Brücke aufstecken !
X105	Stecker für den Anschluss des Service-PC
X110	Stecker für das Vebindungskabel (Flachkabel) zur ersten Ringlinienkarte
V40	grüne LED, leuchtet bei geöffnetem Deckelkontakt (DK)
V41	gelbe LED, leuchtet bei einer CPU-Störung (Syserror)
V99	rote LED, leuchtet im Errichterbetrieb
D4/D6	Flash-Speicherbaustein mit den programmierten Kundendaten
D7	Flash-Speicherbaustein mit der Betriebssystem-Software
S1	RESET -Taster zur Auslösung eines Zentralenresets *(Kaltstart)*. Durch Drücken dieses Tasters wird ein Neustart der Zentrale durchgeführt. Alarm- und Störungsmeldungen werden zurückgesetzt, alle Meldergruppen und Primärleitungen werden eingeschaltet. Die Funktion "Löschen" durch den Errichter ist nur bei geschlossener Errichter-brücke möglich, z.B. für Meldungen die nicht durch den Betreiber der Anlage zurückgesetzt wer-den können.
Akku 1/ 2	Anschluss für zwei Akkumulatoren, max. 2 x 24 Ah. (*siehe auch Brücke BR4)*
BR 4	Brücke geschlossen: Abschaltung der Überwachung für den zweiten Akku, wenn nur ein Akku angeschlossen wurde. Brücke geöffnet: Überwachung für Akku 1 und Akku 2 eingeschaltet
BR 15/ 16/17	Steckbrücken für werkseitige Prüfungen *(Brücken immer stecken)*
F2, F3, F4	F2/T2,5A - Akkuladestrom Akku 1 F3/T2,5A - Akkuladestrom Akku 2 F4/T4A - +12 V DC externe Versorgungsspannung



Anschluss des Fernbedienfeldes FB8 (Klemme X6)

An diese Anschlussklemme wird z.B. das LED-Fernbedienteil (Serie 01 / Serie 02) und/oder das LED-Ferntableau an die Zentrale angeschlossen. Das Bedienfeld kann in das Zentralengehäuse eingebaut oder auch abgesetzt montiert werden. Es können bis zu 8 RS485-Busteilnehmer an diese RS 485-Schnittstelle angeschlossen werden.

Das Bedienfeld in der Zentrale kann an die 12 V DC U_{bext} Versorgungsspannung der Basiskarte angeschlossen werden. Die maximal zulässige Leitungslänge an der RS485-Schnittstelle beträgt insgesamt 1000m *(siehe auch Kap. 4.5 Einbau des Bedienfeldes bzw. Anhang LED-Fernbedienteil)*.



Anschluss des Sammelstörungsrelais (Klemme X6)

Das Relais ist ein potentialfreier Wechsler mit der festen Zuordnung als Sammelstörungrelais (SaS-Relais) und wird im Normalbetrieb der Einbruchmelderzentrale angesteuert. Wird mindestens eine Störung von der Zentrale erkannt, so wird die Ansteuerung des Relais unterbrochen und das Relais wechselt den Schaltzustand. Durch diese Anwendung ist es möglich auch bei einer Störung der Zentrale, wie z.B. Netz- und Akkuausfall, eine Meldung über den potentialfreien Relaiskontakt abzusetzen.

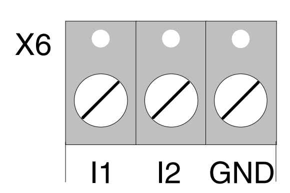


Abb. 18: Anschlussklemmen der Basiskarte

Eingänge I1 und I2 (Klemme X6)

Diese beiden Eingänge werden bei der EMZ 5008 nicht unterstützt.

(Klemmen nicht beschalten)

6 Basismodul (Serie 02)

6.1 Basismodul Sach-Nr. 772416 (ohne EDA-Funktionalität)

Auf der Basiskarte befindet sich der Mikroprozessor zur Steuerung der Zentralenfunktionen und die Speicher der Kundendaten.
Wahlweise kann die onboard integrierte serielle TTY-Schnittstelle bzw. die RS485-Schnittstelle zum Anschluss von max. 31 LED-Fernbedienteilen und/oder Fernbedienfeldern genutzt werden. Zur Zeit werden 16 RS485-Busteilnehmer unterstützt.

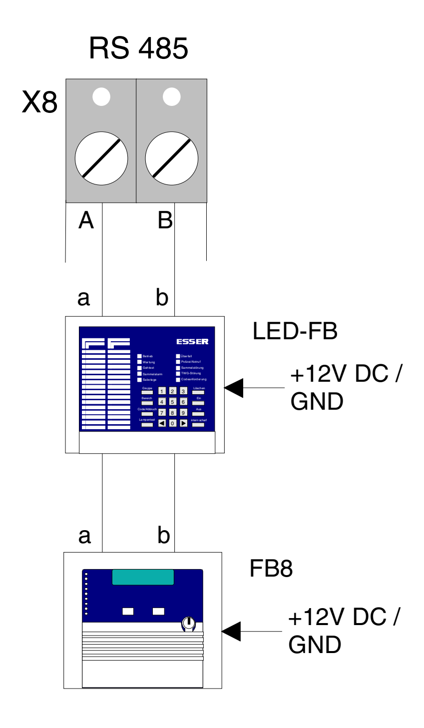
Abb 19: Basismodul 5008 ohne EDA-Funktionalität



Kurzschlußgefahr

Alle an das Basismodul angeschlossenen Spannungs- und Signalleitungen sind mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff, gegen Verlagerung zu sichern. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Verlagerung die Signalleitungen (SELV) berühren kann. Arbeiten an der Einbruchmelderzentrale 5008 sind nur im spannungsfreien Zustand (Netz- und Notstromversorgung) zulässig.

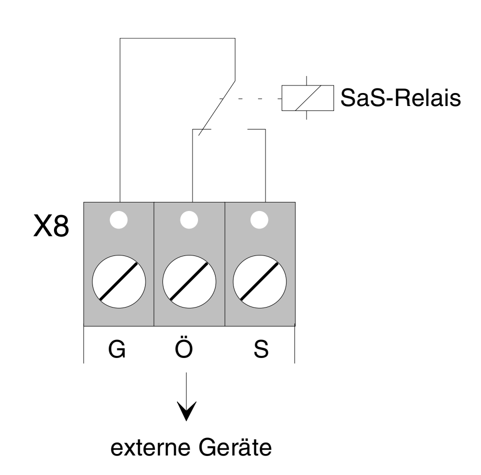
Batterie ⚠	3V DC / 270mAh - Vorsicht Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Austausch der Batterie! Ersatz nur durch denselben oder einen vom Hersteller empfohlenen gleichwertigen Typ. Entsorgung gebrauchter Batterien nach Angaben des Herstellers.
AkkuAnschluss G1 / G2	Anschluss für zwei Akkumulatoren, max. 2 x 24 Ah *(siehe auch Brücke BR1)*
Akkuüberwachung BR1	Wird nur ein Akku angeschlossen, so kann die Lötbrücke geschlossen werden um die Überwachung für den zweiten AkkuAnschluss abzuschalten
BR2	Löt-/Kratzbrücke DruckerAnschluss *(werkseitig geschlossen)*
BR3-BR7	*Brücke für werkseitige Einstellung, werkseitige Position nicht verändern*
BR8-BR9	Löt-/Kratzbrücke zur Basismodul-Konfiguration *(siehe RS485-Busteilnehmer, werkseitig geschlossen)*
D4 / D6	Flash-Speicherbausteine zur Speicherung der Kunden- sowie Ereignis- / Diagnosespeicherdaten. Zum Austausch der Flash-Bausteine ist ein geeignetes Werkzeug für PLCC-Bausteine zu verwenden!
D7	Flash-Speicherbaustein für Betriebssystemsoftware Version V1.06 oder höher
Deckelkontakt X22 / X23 / LED V43	Die LED V43 leuchtet bei geöffnetem Deckelkontakt. Belegung der Anschlusstechnik: Deckelkontakt *(Zentralengehäuse)*. Variante 1: 8 7 6 5 / 1 2 3 4 – werkseitige Einstellung Variante 2: 8 7 6 5 / 1 2 3 4 – Jumper stecken
S5 / LED V42	DIL-Schalter: - Normalbetrieb ⇒ Position *"OFF"* - Errichterbetrieb ⇒ Position *"ON"* Die LED V42 wird in Position *"OFF"* des DIL-Schalters nicht angesteuert.
LED V41	leuchtet im Notbetrieb der EMZ 50008! Die Zentrale ist nur noch eingeschränkt betriebsbereit
F1	Netzsicherung T630mA
F2	Sicherung T2A - +12 V DC externe Versorgungsspannung
F3	Sicherung T2,5A - Akkuladestrom Akku 1
F4	Sicherung T2,5A - Akkuladestrom Akku 2
Reset-Taster S1	RESET -Taster zur Auslösung eines Zentralenresets *(Kaltstart, bei geöffnetem Deckelkontakt)*.
X8	Anschlussklemmen für den Mikromodulsteckplatz, der internen seriellen Schnittstellen, des Sammelstörungsrelais, den Eingängen *1IN* und *2IN* sowie der Schaltspannung für den Einbaudrucker und Anschluss der 12 V DC Ub_{ext} Versorgungsspannung für externe Verbraucher.
X10	Anschluss des Einbaudruckers (Flachbandkabel, 34-polig)
X11,12,13,14	Steckbrücken zur Überbrückung des EMV-Schutzes für den essernet®-Anschluss.
X15	Anschluss für den Service-PC *(Zentraleninterface erforderlich)*
X16,17	Mikromodulsteckplatz für ein essernet® oder TTY/RS2323-Mikromodul *(Anschlusstechnik siehe Schraubklemme X8)*
X18	TrafoAnschluss (Primärseite 230 V)
X19	Netzanschlussklemmen L1/U, N, PE ; 230 V AC / 50 Hz max. Kabelquerschnittsfläche der Netzzuleitung 2,5 mm^2
X20,21	Steckplatz für das Netzteilmodul
X24	[geschlossen] <u>Werkseitige Einstellung:</u> Steckbrücke geschlossen, Abschlußwiderstand der RS485-Schnittstelle aktiv. EMZ 5008 als Endteilnehmer im RS485-BUS konfiguriert. [• •] <u>Steckbrücke offen:</u> Abschlußwiderstand der RS485-Schnittstelle <u>nicht</u> aktiv. EMZ 5008 als Teilnehmer im RS485-BUS konfiguriert
X26	ZusatzAnschluss der Schutzerde (PE)
X110	Anschluss der Ringlinienkarte (10-poliges Flachkabel, ca. 10 cm lang))



Anschluss des Fernbedienfeldes FB8 (Klemme X8)

An diese Anschlussklemme wird z.B. das LED-Fernbedienteil (Serie 01 / Serie 02) und/oder das LED-Ferntableau an die Zentrale angeschlossen. Das Bedienfeld kann in das Zentralengehäuse eingebaut oder auch abgesetzt montiert werden. Es können bis zu 16 RS485-Busteilnehmer an diese RS 485-Schnittstelle angeschlossen werden.

Das Bedienfeld in der Zentrale kann an die 12 V DC U_{bext} Versorgungsspannung der Basiskarte angeschlossen werden. Die maximal zulässige Leitungslänge an der RS485-Schnittstelle beträgt insgesamt 1000m *(siehe auch Kap. 4.5 Einbau des Bedienfeldes bzw. Anhang LED-Fernbedienteil)*.



Anschluss des Sammelstörungsrelais (Klemme X8)

Das Relais ist ein potentialfreier Wechsler mit der festen Zuordnung als Sammelstörungrelais (SaS-Relais) und wird im Normalbetrieb der Einbruchmelderzentrale angesteuert. Wird mindestens eine Störung von der Zentrale erkannt, so wird die Ansteuerung des Relais unterbrochen und das Relais wechselt den Schaltzustand. Durch diese Anwendung ist es möglich auch bei einer Störung der Zentrale, wie z.B. Netz- und Akkuausfall, eine Meldung über den potentialfreien Relaiskontakt abzusetzen.

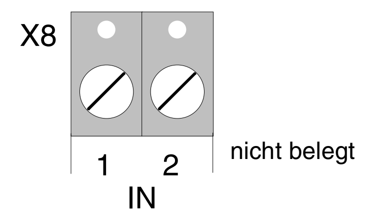


Abb. 20: Anschlussklemmen des Basismodules

Eingänge 1 und 2 IN (Klemme X8)

Diese beiden Eingänge werden bei der EMZ 5008 nicht unterstützt.

(Klemmen nicht beschalten)

6.2 Basismodul Sach-Nr. 772423 (mit EDA-Funktionalität)

Auf der Basiskarte befindet sich der Mikroprozessor zur Steuerung der Zentralenfunktionen und die Speicher der Kundendaten.
Wahlweise kann die onboard integrierte serielle TTY-Schnittstelle bzw. die RS485-Schnittstelle zum Anschluss von max. 31 LED-Fernbedienteilen und/oder Fernbedienfeldern genutzt werden. Zur Zeit werden 16 RS485-Busteilnehmer unterstützt.

An die zwei VG-Leisten *(Stecker 1 und 2)* des Basismodules kann jeweils eine Mikromodul Erweiterungskarte zur Aufnahme von drei bzw. zwei 4-Gruppen-EDA-Mikromodulen gesteckt werden. Im Vollausbau sollte die Mikromodul Erweiterungskarte *(Stecker 2)* mit max. zwei 4-Gruppen-EDA-Mikromodulen bestückt werden um noch mindestens eine Ringlinienkarte für Steuerungsaufgaben nutzen zu können. Jedes EDA-Mikromodul verwaltet vier EDA-Gruppen mit bis zu maximal 60 EDA-Bausteinen. Die Adressierung der 4-Gruppen-EDA-Mikromodule ist Steckplatz-codiert und somit fest vorgegeben.

Für die Bestückung der Mikromodul Erweiterungskarten mit 4-Gruppen-EDA-Mikromodulen sind folgende Kriterien zu beachten:

1. Immer zuerst die Mikromodul Erweiterungskarte *(Stecker 1)* stecken und mit der maximalen Anzahl von benötigten 4-Gruppen-EDA-Mikromodulen der Reihenfolge nach bestücken. Die Adressierung des 4-Gruppen-EDA-Mikromoduls ist dem Steckplatz fest zugeordnet *(siehe Tabelle - Adressierungs-Hinweis)*.

2. Die zweite Mikromodul Erweiterungskarte nur verwenden, wenn ein viertes oder fünftes 4-Gruppen-EDA-Mikromodul benötigt wird.

3. Immer mindestens eine Ringlinienkarte für Steuerausgänge vorsehen.

4. Insgesamt maximal sechs 4-Gruppen-EDA-Mikromodule und Ringlinienkarten.

5. Die Adressierung der 4-Gruppen-EDA-Mikromodule erfolgt aufsteigend (Steckplatzcodiert). Um einen nachträglichen Ausbau mit 4-Gruppen-EDA-Mikromodulen gewährleisten zu können, ist die Ringlinienkarten-Adressierung der installierten Ringlinienkarten absteigend vorzunehmen.

Adressierungs-Hinweis:

	4-Gruppen-EDA-Mikromodule	4-Gruppen-EDA-Adresse	Max. Anzahl der Ringlinienkarten	Adressierung der Ringlinienkarten
Keine Erweiterungskarte	--	--	6	6, 5, 4, 3, 2, 1
1. Mikromodul Erweiterungskarte	1. Stecker	1	5	6, 5, 4, 3, 2
	2. Stecker	2	4	6, 5, 4, 3
	3. Stecker	3	3	6, 5, 4
2. Mikromodul Erweiterungskarte	1. Stecker	4	2	6, 5
	2. Stecker	5	1	6
	3. Stecker	nicht belegen!	--	--

Über eine Flachkabelverbindung an Stecker X110 werden die verbleibenden möglichen Ringlinienkarten zum Anschluss der externen Peripherie an das Basismodul angeschlossen.

Auf dem Stecker X16/17 wird das essernet® -Mikromodul zur Integration der Zentrale in ein vernetztes Gefahrenmeldesystem zur Druckeransteuerung gesteckt.

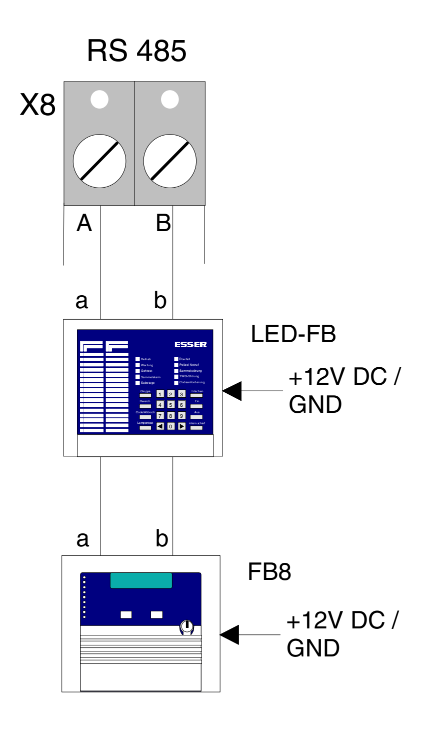
Abb. 21: Basismodul 5008 mit EDA-Funktionalität



Kurzschlußgefahr

Alle an das Basismodul angeschlossenen Spannungs- und Signalleitungen sind mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff, gegen Verlagerung zu sichern. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Verlagerung die Signalleitungen (SELV) berühren kann. Arbeiten an der Einbruchmelderzentrale 5008 sind nur im spannungsfreien Zustand (Netz- und Notstromversorgung) zulässig.

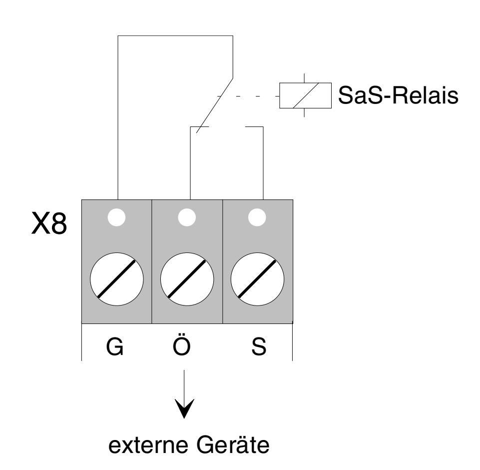
Bezeichnung	Beschreibung
Batterie ⚠	3V DC / 270mAh - Vorsicht Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Austausch der Batterie! Ersatz nur durch denselben oder einen vom Hersteller empfohlenen gleichwertigen Typ. Entsorgung gebrauchter Batterien nach Angaben des Herstellers.
AkkuAnschluss G1 / G2	Anschluss für zwei Akkumulatoren, max. 2 x 24 Ah *(siehe auch Brücke BR1)*
Akkuüberwachung BR1	Wird nur ein Akku angeschlossen, so kann die Lötbrücke geschlossen werden um die Überwachung für den zweiten AkkuAnschluss abzuschalten
BR2	Löt-/Kratzbrücke DruckerAnschluss *(werkseitig geschlossen)*
BR3-BR7	*Brücke für werkseitige Einstellung, werkseitige Position nicht verändern*
BR8-BR9	Löt-/Kratzbrücke zur Basismodul-Konfiguration *(siehe RS485-Busteilnehmer, werkseitig geschlossen)*
D4 / D6	Flash-Speicherbausteine zur Speicherung der Kunden- sowie Ereignis- / Diagnosespeicherdaten. Zum Austausch der Flash-Bausteine ist ein geeignetes Werkzeug für PLCC-Bausteine zu verwenden!
D7	Flash-Speicherbaustein für Betriebssystemsoftware Version V1.06 oder höher
Deckelkontakt X22 / X23 / LED V43	Die LED V43 leuchtet bei geöffnetem Deckelkontakt. Belegung der Anschlusstechnik: Deckelkontakt *(Zentralengehäuse)*. Variante 1: [Steckerbelegung 8 7 6 5 / 1 2 3 4] werkseitige Einstellung Variante 2: [Steckerbelegung 8 7 6 5 / 1 2 3 4] Jumper stecken
S5 / LED V42	DIL-Schalter: - Normalbetrieb ⇒ Position *"OFF"* - Errichterbetrieb ⇒ Position *"ON"* Die LED V42 wird in Position *"OFF"* des DIL-Schalters nicht angesteuert.
LED V41	leuchtet im Notbetrieb der EMZ 50008! Die Zentrale ist nur noch eingeschränkt betriebsbereit
F1	Netzsicherung T630mA
F2	Sicherung T2A - +12 V DC externe Versorgungsspannung
F3	Sicherung T2,5A - Akkuladestrom Akku 1
F4	Sicherung T2,5A - Akkuladestrom Akku 2
Reset-Taster S1	RESET -Taster zur Auslösung eines Zentralenresets (Kaltstart, bei geöffnetem Deckelkontakt).
X8	Anschlussklemmen für den Mikromodulsteckplatz, der internen seriellen Schnittstellen, des Sammelstörungsrelais, den Eingängen *1IN* und *2IN* sowie der Schaltspannung für den Einbaudrucker und Anschluss der 12 V DC Ub_{ext} Versorgungsspannung für externe Verbraucher.
X10	Anschluss des Einbaudruckers (Flachbandkabel, 34-polig)
X11,12,13,14	Steckbrücken zur Überbrückung des EMV-Schutzes für den essernet®-Anschluss.
X15	Anschluss für den Service-PC *(Zentraleninterface erforderlich)*
X16,17	Mikromodulsteckplatz für ein essernet® oder TTY/RS2323-Mikromodul *(Anschlusstechnik siehe Schraubklemme X8)*
X18	TrafoAnschluss (Primärseite 230 V)
X19	Netzanschlussklemmen L1/U, N, PE ; 230 V AC/ 50 Hz max. Kabelquerschnittsfläche der Netzzuleitung 2,5 mm^2
X20,21	Steckplatz für das Netzteilmodul
X24	[geschlossen] Werkseitige Einstellung: Steckbrücke geschlossen, Abschlußwiderstand der RS485-Schnittstelle aktiv. EMZ 5008 als Endteilnehmer im RS485-BUS konfiguriert. [● ●] Steckbrücke offen: Abschlußwiderstand der RS485-Schnittstelle nicht aktiv. EMZ 5008 als Teilnehmer im RS485-BUS konfiguriert
X26	ZusatzAnschluss der Schutzerde (PE)
X110	Anschluss der Ringlinienkarte (10-poliges Flachkabel, ca. 10 cm lang))
Stecker 1	Anschluss der 1. Erweiterungsmodul-Karte für 4-Gruppen-EDA-Mikromodule
Stecker 2	Anschluss der 2. Erweiterungsmodul-Karte für 4-Gruppen-EDA-Mikromodule (Anschlusstechnik siehe Kap. 8.3.4)



Anschluss des Fernbedienfeldes FB8 (Klemme X8)

An diese Anschlussklemme wird z.B. das LED-Fernbedienteil (Serie 01 / Serie 02) und/oder das LED-Ferntableau an die Zentrale angeschlossen. Das Bedienfeld kann in das Zentralengehäuse eingebaut oder auch abgesetzt montiert werden. Es können bis zu 16 RS485-Busteilnehmer an diese RS 485-Schnittstelle angeschlossen werden.

Das Bedienfeld in der Zentrale kann an die 12 V DC U_{bext} Versorgungsspannung der Basiskarte angeschlossen werden. Die maximal zulässige Leitungslänge an der RS485-Schnittstelle beträgt insgesamt 1000m *(siehe auch Kap. 4.5 Einbau des Bedienfeldes bzw. Anhang LED-Fernbedienteil)*.



Anschluss des Sammelstörungsrelais (Klemme X8)

Das Relais ist ein potentialfreier Wechsler mit der festen Zuordnung als Sammelstörungrelais (SaS-Relais) und wird im Normalbetrieb der Einbruchmelderzentrale angesteuert. Wird mindestens eine Störung von der Zentrale erkannt, so wird die Ansteuerung des Relais unterbrochen und das Relais wechselt den Schaltzustand. Durch diese Anwendung ist es möglich auch bei einer Störung der Zentrale, wie z.B. Netz- und Akkuausfall, eine Meldung über den potentialfreien Relaiskontakt abzusetzen.

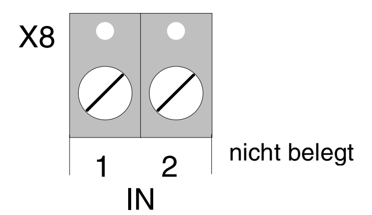


Abb. 22 : Anschlussklemmen des Basismodules

Eingänge 1 und 2 IN (Klemme X8)

Diese beiden Eingänge werden bei der EMZ 5008 nicht unterstützt.

(Klemmen nicht beschalten)

Installationsanleitung

7 Netzanschluss

Die Netzanschlussklemmen der 230 V AC Spannungsversorgung befinden sich auf dem Basismodul der Einbruchmelderzentrale EMZ 5008

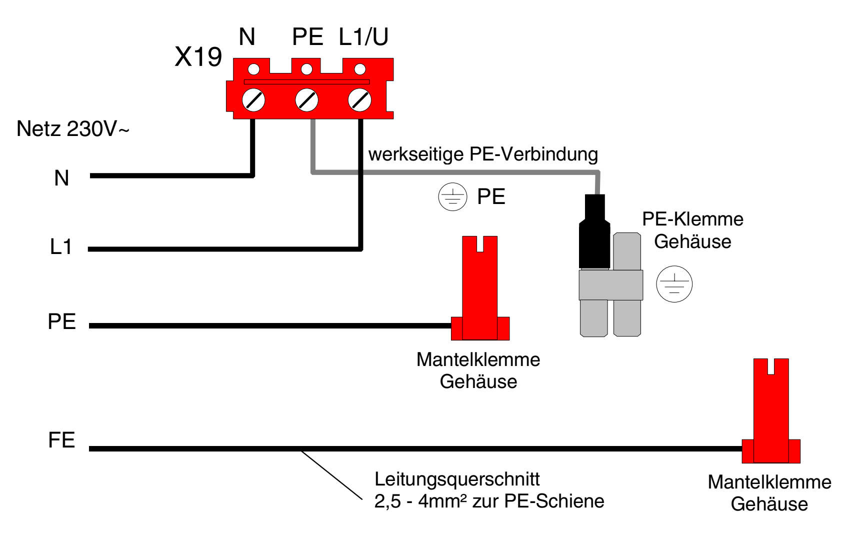


Abb. 23: Netzanschluss und PE-Verbindung

- Der 230 V AC-Netzanschluss ist gemäß den gültigen Bestimmungen nur durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.
- Die Einbruchmelderzentrale ist über eine separate, eigene Netztrennvorrichtung oder einen entsprechend gekennzeichneten Leitungsschutzschalter an das 230 V Versorgungsnetz anzuschließen. Bei FI-Schutzschaltern ist eine eigene FI-Einheit einzusetzen.
- Zur ordnungsgemäßen Funktion der Einbruchmelderzentrale ist die netzseitige PE-Verbindung an die dafür vorgesehene Mantelklemme auf dem Gehäuse-Chassis anzuschließen.
- Der PE und FE-Anschluss (Funktionserde) des Zentralengehäuses ist mit der PE-Schiene der Verteilung/Unterverteilung, aus der die Zentrale mit Betriebsspannung versorgt wird, zu verbinden.
- Leitungen außerhalb des Sicherungsbereiches müssen unter Putz verlegt werden. Dabei darauf achten, dass diese nicht als Bestandteil der Einbruchmeldeanlage erkennbar sind.
- Als Kabel für die Netzanschlussleitung ist ein geeignetes Kabel, z.B. NYM 3 x 1,5mm^2 (max. 2,5 mm^2) oder ein Kabeltyp mit gleichen Leistungsmerkmalen vorzusehen.
- Es sind die örtlichen EVU Vorschriften zu beachten.



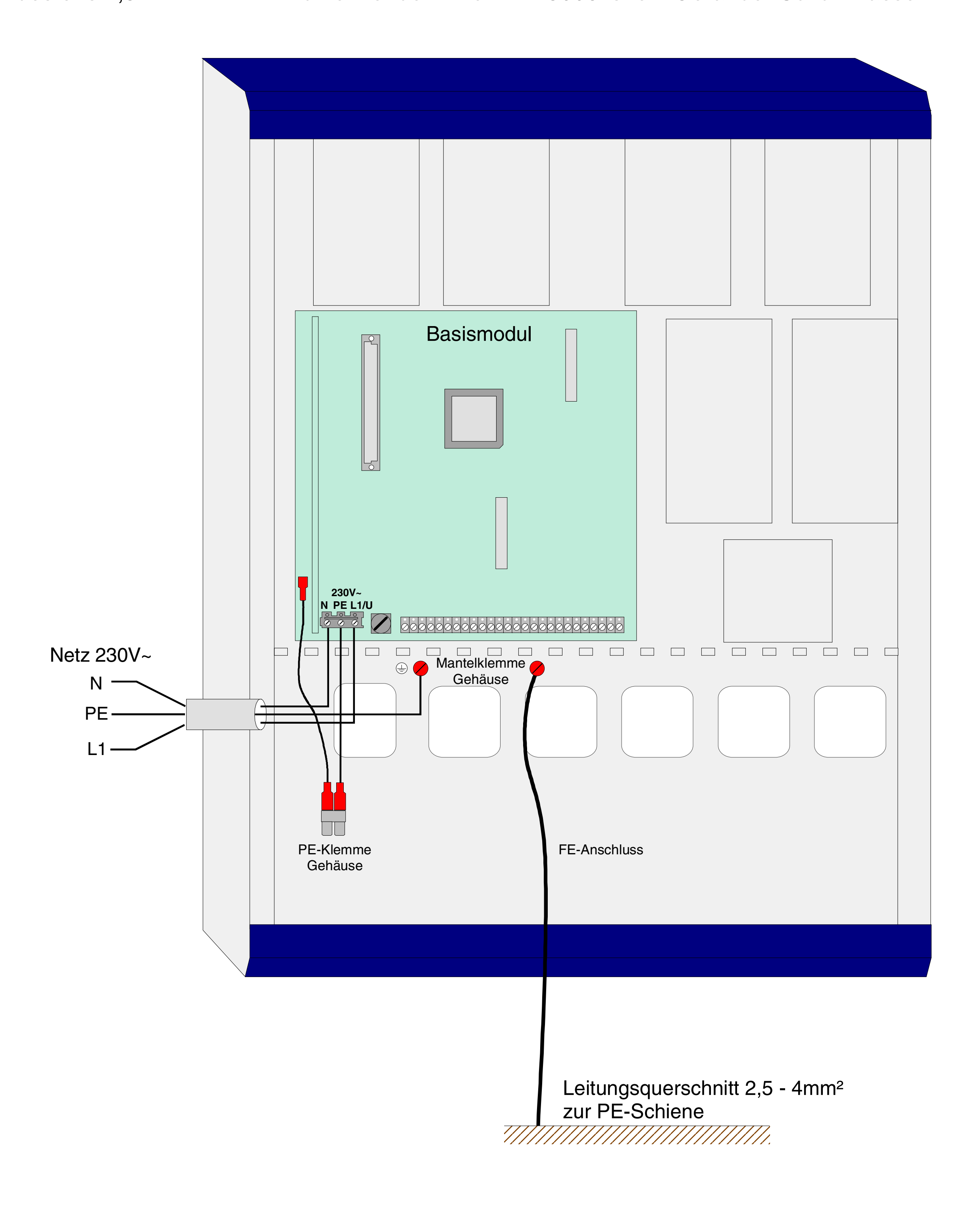
Kurzschlußgefahr

Alle angeschlossenen Spannungs- und Signalleitungen sind mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff, gegen Verlagerung zu sichern. Hierbei ist unbeding darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Verlagerung die Signalleitungen (SELV) berühren kann. Arbeiten an der Einbruchmelderzentrale 5008 sind nur im spannungsfreien Zustand (Netz- und Notstromversorgung) zulässig.

7.1 Anschluss der Erdungsleitungen

Das Basismodul wird mit den fünf Metall-Abstandshaltern und den Metallschrauben mit dem Rückwandblech des Zentralengehäuses verbunden.

Der FE-Anschluss (Funktionserde) des Zentralengehäuses ist mit der PE-Schiene zu verbinden. Abhängig von der tatsächlichen Leitungslänge ist ein Kupferkabel mit einer Querschnittsfläche von mindestens 2,5 mm^2 – 4 mm^2 zu verwenden. Die EMZ 5008 ist ein Gerät der Schutzklasse *I*.



7.2 Netzteil

Das Netzteilmodul wird auf die Basisplatine (Sach-Nr. 771679) bzw. das Basismodul (Sach-Nr. 772416 oder 772423) der EMZ 5008 aufgesteckt.

Auf dem Netzteilmodul befindet sich die gesamte Spannungsversorgung der Einbruchmelderzentrale und die +12 V DC Versorgungsspannung für externe Geräte und Anlagenteile, wie zum Beispiel:

- des eingebauten oder abgesetzten Bedien/Fernbedienfeldes FB 8 (Serie 01 / Serie 02)
- des abgesetzten LED-Fernbedienteiles
- der akustischen und optischen Signalgeber
- der Standard-Bewegungsmelder
  (busfähige Bewegungsmelder werden direkt aus dem EMA-esserbus® versorgt)
- der Scharfschalteinrichtungen
- der Ladespannungsregelung für zwei überwachte Akkumulatoren

Die maximale Strombelastung durch externe Verbraucher ist abhängig vom Zentralenausbau und beträgt 2A. In jede EMZ 5008 kann ein Netzteilmodul eingebaut werden. Falls erforderlich, ist eine zusätzliche Versorgung durch überwachbare, externe Netzteile möglich.

Das Netzteilmodul ist für eine Akkukapazität von max. zwei Akkumulatoren (2 x 12V/24Ah) ausgelegt. Bei einem Ausfall der Netzspannung wird die Spannungsversorgung unterbrechungslos von den Akkumulatoren übernommen.

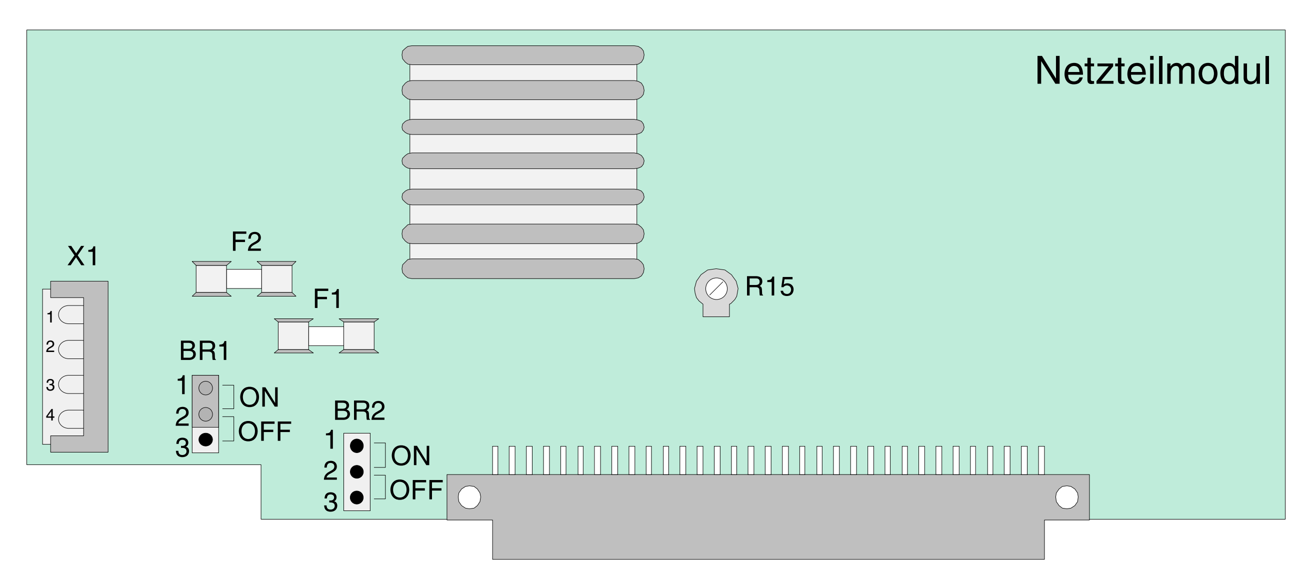


Abb. 24: Netzteilmodul der EMZ 5008

X1	Steckkontakt zum TrafoAnschluss (Sekundärseite)
F1	Sicherung für die zentraleninterne Versorgung der Ringleitung (27,5V DC/ T 1,6A)
F2	Sicherung der Sekundärseite MT 6,3 A
BR1	Ein-/Ausschaltung der Erdschlußerkennung (werkseitige Auslieferung = ON)
BR2	Tiefentladeschutz der Akkumulatoren Tiefentladeschutz eingeschaltet — 1 2 3 ON Tiefentladeschutz ausgeschaltet — 1 2 3 OFF
R15	Potentiometer zur Einstellung der Akkuladespannung auf 13,9 V (bei +25 °C)
X5/6	Steckleiste zur Basiskarte / Basismodul



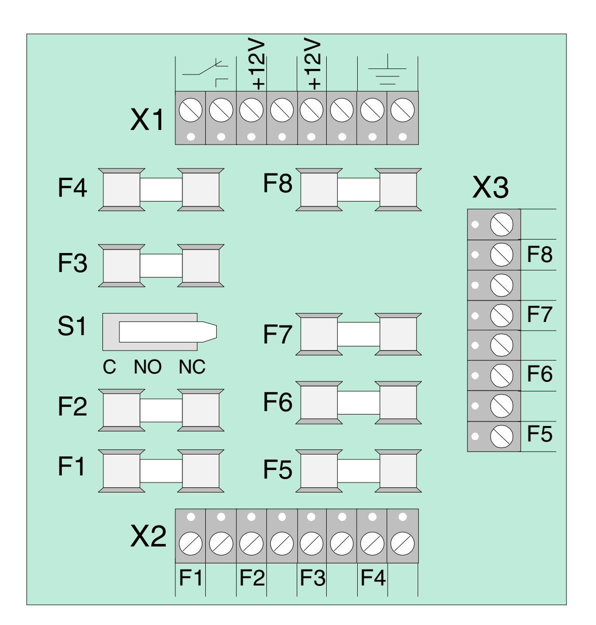
Das Netzteilmodul ist nur im spannungsfreien Zustand der Einbruchmelderzentrale ein- oder auszubauen.

7.2.1 8-Sicherungskarte

Die 8-Sicherungskarte ist zur einzelnen Absicherung der bereichsbezogenen Spannungsversorgung erforderlich. Auf einer 8-Sicherungskarte befinden sich acht einzelne Stabsicherungen.

Die 8-Sicherungskarte hat die gleichen Abmessungen wie die Platine eines EMA- esserbus® - Kopplers und kann auf den Einbauplätzen in dem Zentralengehäuse, wie auch in den Montagegehäusen der EMA-esserbus®-Koppler montiert werden. Wird die 8-Sicherungskarte in einem separat auf Öffnung überwachten Gehäuse, z. B. auf einer C-Schiene in einem Montageschrank mit überwachtem Türkontakt eingebaut, so ist eine Beschaltung des Sabotagekontaktes (S1) der Platine nicht erforderlich.

Über jeden Sicherungspfad muß ein Strom von max. 500 mA geschaltet werden. Werkseitig ist die 8-Sicherungskarte mit acht Sicherungen (T 0,5 A) bestückt. Die Sicherungen können bei einer geringeren Strombelastung ausgetauscht und durch geeignete Sicherungen mit kleinerem Sicherungswert ersetzt werden.



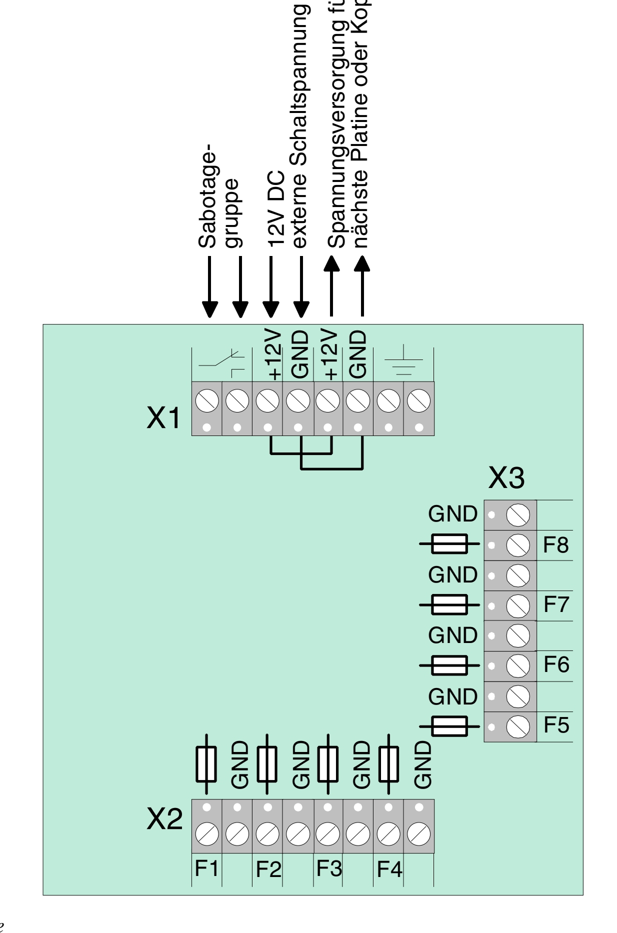


Abb. 25: Lage der Bauteile und Prinzipbeschaltung der 8-Sicherungskarte



Beachten Sie die maximale Strombelastung des internen Zentralennetzteiles von 12 V DC / 3,5 A (kurzzeitig t<180s 4A möglich)



Gemäß den VdS-Richtlinien muß die Spannungsversorgung für jeden einzelnen Bereich über eine separate Sicherung abgesichert werden.

Akkuüberwachung

Die angeschlossenen Akkumulatoren werden zyklisch vom Netzteil auf den Ladezustand überprüft. Die Akkuladung wird hierbei über einen temperaturabhängigen Widerstand (NTC) geführt. Sollte beim Akkutest die gemessene Akkuspannung im Belastungsfall unter 10,0 V DC liegen, so wird eine Akkustörung gemeldet.



Wird nur ein Akkumulator angeschlossen, so muß die Löt-/Kratzbrücke BR4 auf der Basisplatine geschlossen werden um die Überwachung für den anderen, nicht beschalteten AkkuAnschluss abzuschalten.

Wird nur ein Akku angeschlossen ohne die Überwachung des zweiten Akkumulators abzuschalten, so wird beim nächsten zentraleninternen Akkutest eine Akkustörung gemeldet. Die Störung wird auf dem Bedienfeld angezeigt.

Tiefentladeschutz der Akkumulatoren

Bei einem Ausfall der Netzspannung wird die Zentrale unterbrechungslos von den angeschlossenen Akkumulatoren gespeist. Je nach eingesetzter Akkukapazität kann somit eine Notstromüberbrückungszeit von 72 Stunden und länger erreicht werden. Nach Ablauf dieser Zeit müssen im Alarmfall noch die externen Signalgeber angesteuert werden. Diese Ansteuerung muß auch bei einer Akkuentladeschlußspannung von 10,5 V DC gewährleistet sein.

Sinkt die Klemmenspannung der Akkumulatoren unter den Wert 10V DC, so wird die Notstromversorgung zum Schutz der Akkumulatoren und der Zentrale abgeschaltet. Die Zentrale ist nicht mehr betriebsbereit.

Beseitigen Sie die Störung der Netzversorgung und schalten Sie die Zentrale wieder ein. Die angeschlossenen Akkumulatoren werden automatisch wieder geladen wenn sie im erholten Zustand ohne Last beim internen Akkutest wieder die Klemmenspannung von 10,5 V DC erreichen. Wird dieser Wert nicht erreicht so wird eine Akkustörung angezeigt. Die entladenen Akkumulatoren müssen ggf. extern geladen oder ersetzt werden. Der Tiefentladeschutz kann mit der **Brücke BR2** auf der Netzteilplatine ein -, bzw. ausgeschaltet werden



Tiefentladene Akkumulatoren (Leerlaufspannung U_{Akku} < 10,0 V DC) werden nicht mehr korrekt geladen ! Gegebenenfalls sind tiefentladene Akkus nicht mehr zu verwenden und müssen durch neue ersetzt werden. Zur Notstromversorgung der Einbruchmelderzentralen sind ausschließlich die, von der Caradon Esser GmbH freigegebenen Akkutypen einzusetzen. Zusätzlich sind die Angaben des Akkuherstellers und die Richtlinien des Verbandes der Schadenversicherer zur Tiefentladung von Akkumulatoren zu beachten !

7.2.2 Notstromversorgung

Das eingebaute Zentralennetzteil ist für zwei Akkumulatoren mit je 12V / 24Ah ausgelegt. Die Akkuspannung wird vom Netzteil automatisch geprüft. Sinkt bei dieser zyklischen Überprüfung die Akkuspannung unter den Wert 10,0 V DC, wird eine Störung gemeldet.



Bei einer Projektierung der Einbruchmeldeanlage nach den Richtlinien der VdS Klasse B/C, ist eine Notstromversorgung für den Zeitraum von 60 Stunden vorzusehen. Innerhalb dieser 60 Stunden müssen die angeschlossenen Alarmierungseinrichtungen noch für 1 Minute und die externen optischen Signalgeber für die Zeit von 30 Minuten angesteuert werden können. Zur Gesamtstromermittlung sind alle dauerleuchtenden Anzeige LED, z.B. die LED *Betrieb* und 10% der Meldergruppen und Störungsmeldeanzeigen zu berücksichtigen. Zur Notstromversorgung sind nur VdS anerkannte Akkumulatoren einzusetzen !

Akku-Kapazitätsberechnung

I_{Not} = Ruhestrom während der Notstromüberbrückungszeit
t_{Not} = Notstromüberbrückungszeit (gemäß VdS = max. 60 Std.)
I_{Alarm} = Gemessener Akkuentladestrom im Alarmfall (Signalgeber angesteuert)
t_{Alarm} = Alarmzeit (gem. VdS = 60 Sekunden, max. jedoch 180 Sekunden)

$$\textbf{Akkukapazität} = I_{Not} \times t_{Not} + I_{Alarm} \times t_{Alarm}$$

Beispiel:

Die gemessene Gesamtstromaufnahme (I_{Not}) der Zentrale beträgt, einschließlich der dauerleuchtenden Anzeige-LED und 10%-Aufschlag für Meldergruppen - und Störungsmeldeanzeigen z.B. ca. **280 mA.**

Als Notstromüberbrückungszeit (t_{Not}) soll ein Zeitraum von **60 Stunden** gewährleistet werden. Im Alarmfall wird ein Alarmstrom (I_{Alarm}) von **1,8 A** gemessen. Dieser Alarmstrom soll nach Ablauf der Notstromüberbrückungszeit für die Alarmzeit (t_{Alarm}) von einer Minute (1/60 h) zur Ansteuerung der Alarmierungseinrichtungen und 30 Minuten (0,5 h) zur Ansteuerung eines optischen Signalgebers (ca. 400 mA) zur Verfügung stehen

$$\textbf{Akkukapazität} = 0{,}28\ A \times 60\ h + 1{,}8\ A \times 1/60\ h + 0{,}4\ A \times 0{,}5\ h = \underline{\textbf{17,03 Ah}}$$



Beachten Sie bei dem Einsatz des Akkumulators die vom Akkuhersteller vorgegebene Einbaulage *(siehe Akku-Gehäuseaufdruck)*.

7.3 Ringlinienkarte Serie 02

Die Ringlinienkarten werden auf speziellen Einbauplätzen in das Zentralengehäuse montiert und über Flachbandkabel miteinander verbunden. In eine Einbruchmelderzentrale 5008 können maximal sechs Ringlinienkarten Serie 02 eingesetzt werden.

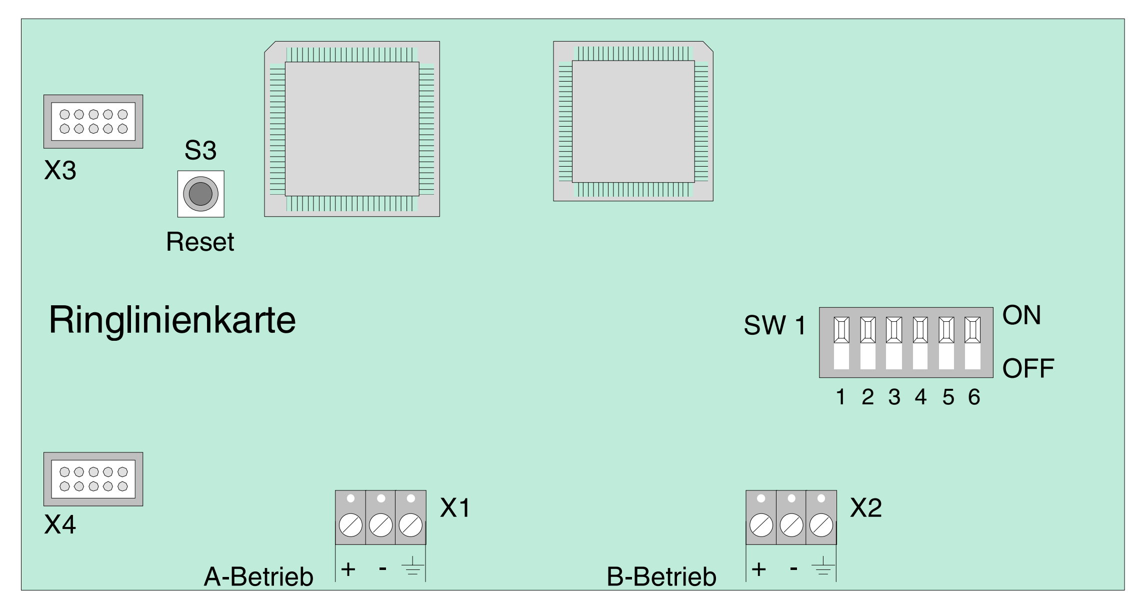


Abb. 26: Ringlinienkarte zum Anschluss der EMA-esserbus®-Leitung

X1	Anschlussklemme für die Ringleitung (von A nach B) oder einer Stichleitung
X2	Anschlussklemme für die Ringleitung (von A nach B) oder einer Stichleitung
X3/ X4	Stecker für das Flachbandkabel von/zur nächsten Ringlinienkarte Serie 02 oder der Basiskarte
SW1	DIL-Schalter zur Einstellung der Adresse 1 bis 6 Für jede der max. sechs Ringlinienkarten wird hier die Kartenadresse binär eingestellt.
S3	RESET-Taster Durch Drücken des RESET-Tasters für ca. 8-10 Sekunden wird die an dieser Ringlinienkarten angeschlossene Ringleitung inkl. aller Koppler, Meldergruppen und Melder zurückgesetzt.

Einstellung der Adresse

Für jede Ringlinienkarte muß mit dem DIL-Schalter eine eigene Adresse eingestellt werden.

Die Ringlinienkarte, die direkt an den Stecker X110 der Basiskarte angeschlossen wurde hat die Adresse 1. Alle weiteren Ringlinienkarten werden der Reihenfolge nach aufsteigend numeriert.

Ringlinienkarte Serie 02

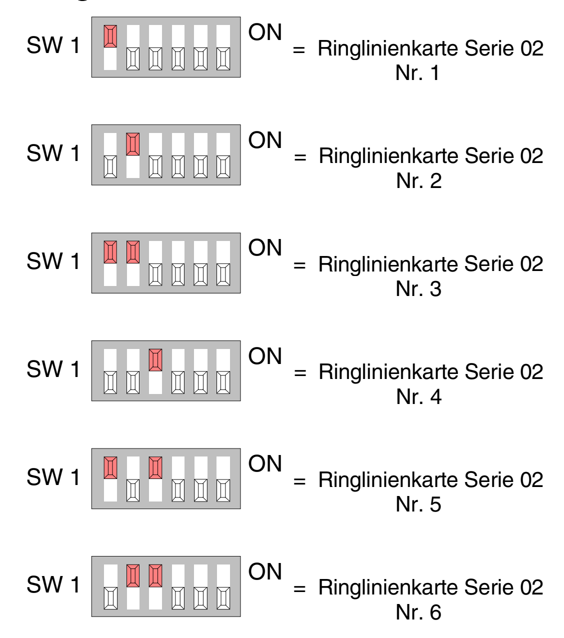


Abb 27:Einstellung der Adressen 1 bis 6 (Ringlinienkarte)



Die externen Alarmgeber für den Hauptalarm optisch und akustisch werden ab der Betriebssystem-Software Version V2.04 der Ringlinienkarte im CPU-Störungsfall eigenständig aktiviert.

7.3.1 Anschluss von Busteilnehmern

An eine Ringlinienkarte kann eine Analog-Ringleitung oder zwei einzelne Stichleitungen angeschlossen werden. Auf einer Ringleitung ist der Mischbetrieb von EMA-esserbus®-Kopplern und busfähigen Bewegungsmeldern problemlos möglich. Die Teilnehmeranzahl beträgt insgesamt maximal 64 Busteilnehmer pro Ringlinienkarte.
Die Betriebsart der Ringlinienkarte (Ring- oder Stichbetrieb) ist, gemäß der tatsächlichen Verdrahtung, in den Kundendaten der Einbruchmelderzentrale zu programmieren.

In jeden Busteilnehmer ist ein eigener Leitungstrenner eingebaut. Bei einer Störung dieses Teilnehmers oder auch einem Drahtbruch/Kurzschluß des EMA-esserbus® ist somit sichergestellt, dass nur der gestörte Teilnehmer der Ringleitung ohne Funktion ist. Alle anderen Teilnehmer bleiben trotz der Störung meldebereit.

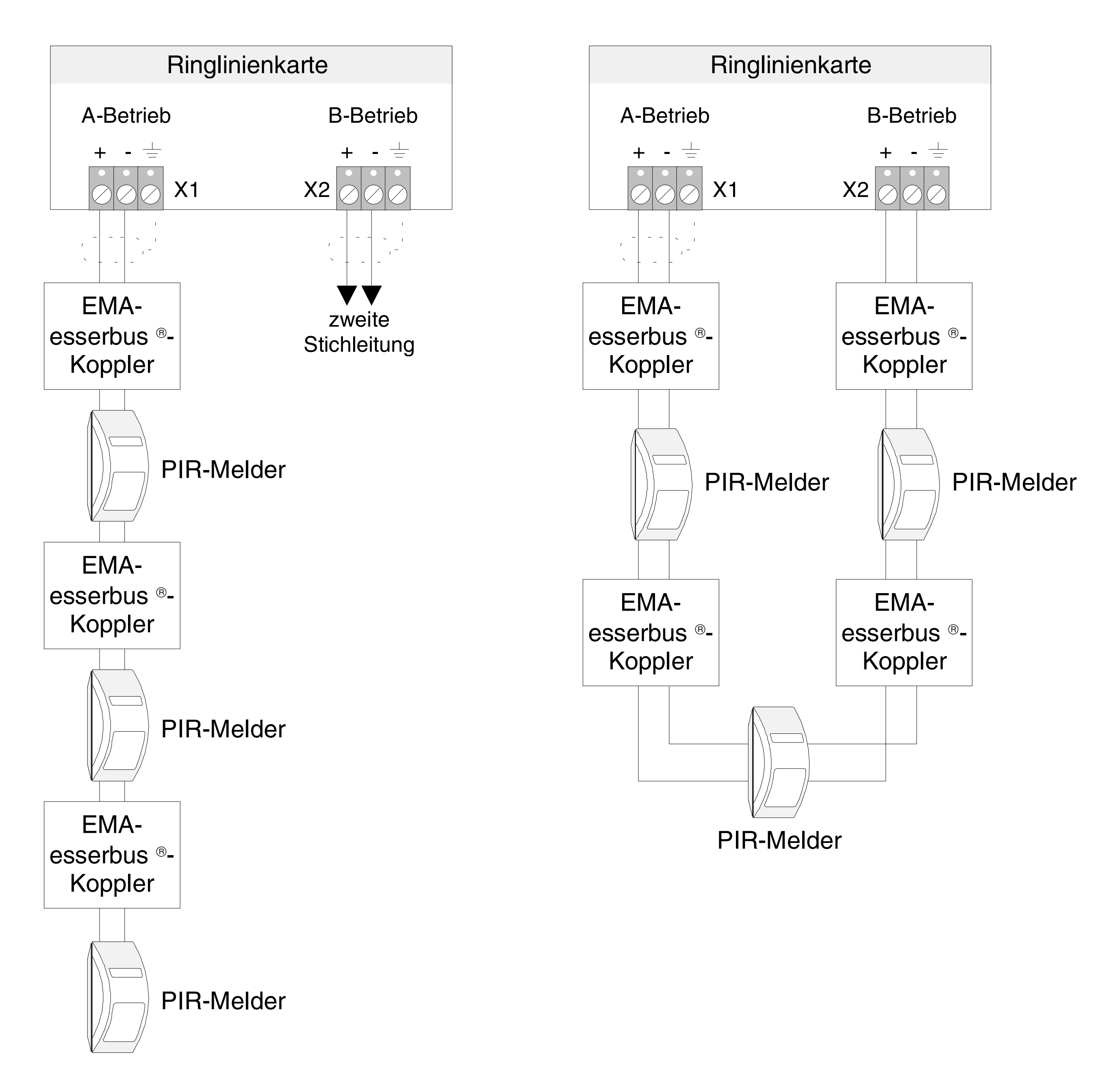


Abb. 28: PrinzipAnschluss einer Ring- oder Stichleitung an eine Ringlinienkarte

Durch den Einsatz von EMA-esserbus®-Kopplern ist die Anzahl der Zentralenein- und ausgänge fast beliebig erweiterbar. An die Eingänge eines EMA-esserbus®-Kopplers werden weitere, nicht busfähige Melder, wie z.B. Passiv-Infarotbewegungsmelder 166010 oder 166030 oder sonstige Meldekontakte angeschlossen. Mit den Transistor- und Relaisausgängen der EMA-esserbus®-Koppler können Steuerungsfunktionen der Einbruchmeldeanlage durchgeführt werden.

Die busfähigen Passiv-Infrarotbewegungsmelder verfügen über einen zusätzlichen Meldergruppeneingang, z.B. zum Anschluss von Magnetkontakten.

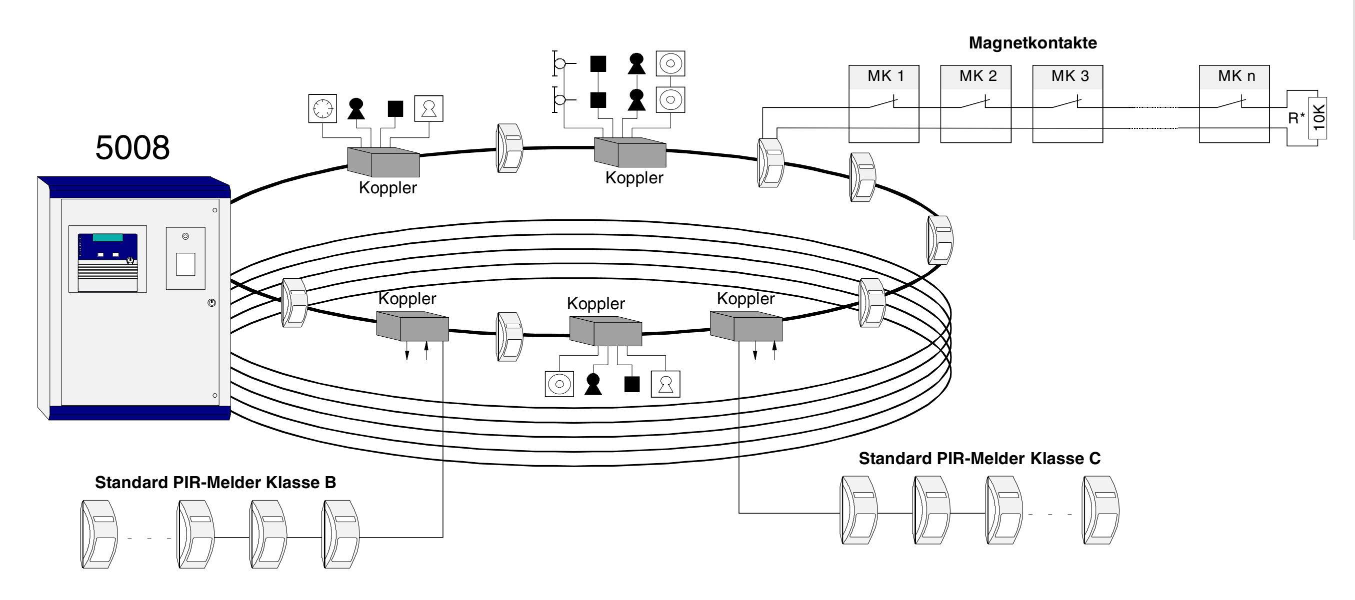


Abb. 29: Projektierung einer EMA-esserbus®-Leitung (Beispiel)

Eckdaten / Systemgrenzen der Ringleitung

- maximal 6 Ringlinienkarten *Serie 02* pro Zentrale
- maximal 64 Busteilnehmer inkl. Leitungstrenner pro Ringlinienkarte, z.B. EMA-esserbus® - Koppler oder busfähige Bewegungsmelder
- maximal 8 Blockschloßbereiche pro Ringlinienkarte (im Vollausbau mit 6 Ringlinienkarten Serie 02 = 48 Bereiche pro Zentrale)
- maximal 1000 Eingänge pro Zentrale oder 1500 Eingänge pro Zentrale ab Zentralen-Softwareversion V 1.12, davon max. 500 Eingänge pro Ringlinienkarte
- maximal 750 Ausgänge pro Zentrale, davon max. 250 pro Ringlinienkarte
- maximale Leitungslänge an einer Ringlinienkarte 1600m (bei einem Aderndurchmesser von ∅ 0,8mm)

7.3.2 Erweiterungsmodul für 4-Gruppen-EDA-Mikromodule

Auf dem Erweiterungsmodul sind drei Steckplätze für 4-Gruppen-EDA-Mikromodule integriert. Für jedes Mikromodul steht eine eigenen Anschlusstechnik zur Verfügung.

Auf dem Basismodul der Einbruchmelderzentrale 5008 mit EDA-Funktionalität (Sach-Nr. 772423) können insgesamt zwei Erweiterungsmodule auf *Stecker 1+2*, zum Anschluss von zusätzlichen fünf 4-Gruppen-EDA-Mikromodulen eingesetzt werden.



Die Adressen der Steckplätze *(Platz 1 bis 3)* sind fest zugeordnet. Eine Änderung ist nicht möglich!



Nicht genutzte Gruppen des 4-Gruppen-EDA-Mikromoduls sollten in der Kundendatenprogrammierung der EMZ 5008 keinem Bereich zugeordnet werden. Nicht zugeordnete Bereiche sind automatisch immer spannungslos geschaltet.

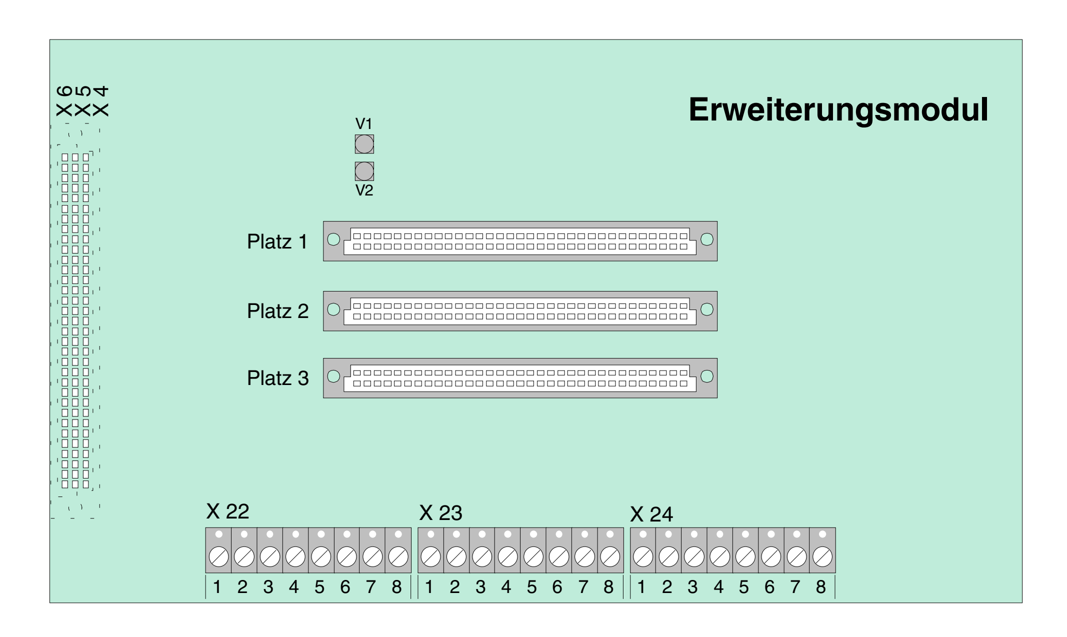


Abb. 30: Erweiterungsmodul (Sach-Nr. 771695)

V1	Sammelfeuer-LED leuchtet im Notbetrieb der EMZ
V2	LED leuchtet bei einer Störung des Zentralenprozessors (CPU)
Platz 1	Steckplatz für ein 4-Gruppen-EDA-Mikromodul
Platz 2	Steckplatz für ein 4-Gruppen-EDA-Mikromodul
Platz 3	Steckplatz für ein 4-Gruppen-EDA-Mikromodul
X22	Anschlussklemmen für das Mikromodul auf Platz 1
X23	Anschlussklemmen für das Mikromodul auf Platz 2
X24	Anschlussklemmen für das Mikromodul auf Platz 3
X 4/5/6	Steckkontakt zum *Stecker 1 oder 2* des Basismodules der EMZ 5008



Wird in die EMZ 5008 ein essernet®-Mikromodul eingesetzt, so kann dieses Modul immer nur auf dem Mikromodulsteckplatz des Basismodules betrieben werden. Für das essernet®-Mikromodul ist die Anpassung der Anschlusstechnik auf dem Basismodul mit den Steckbrücken X11-14 erforderlich.

Belegung der Anschlusstechnik: 4-Gruppen-EDA-Mikromodul

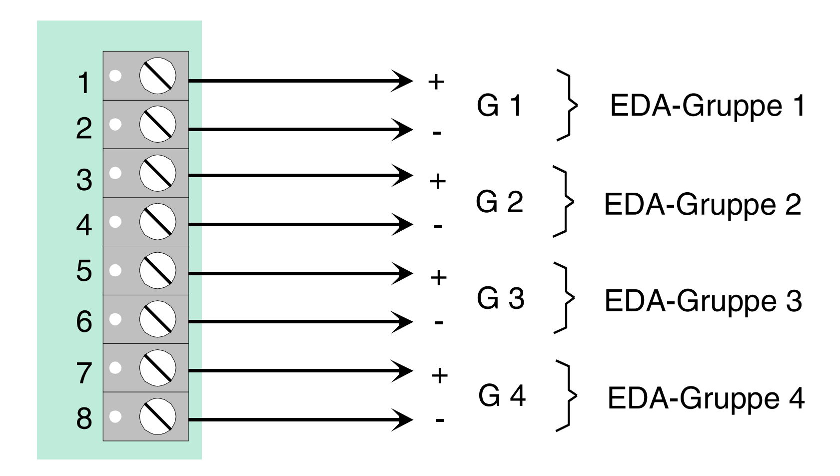


Abb. 31: Prinzipdarstellung der Anschlusstechnik

8 Sicherungsbereiche

8.1 Sicherungsbereiche der Ringlinienkarte

Auf einer Ringlinienkarte (Ring- oder Stichleitung) können maximal acht Bereiche angelegt werden. Mit den sechs möglichen Ringlinienkarten in einer EMZ 5008 ergeben sich 48 Bereiche pro Zentrale.



Mit dem Programm **tools 5008 - Projektierung** werden die einzelnen Bereiche der Ringlinienkarte in den Kundendaten angelegt. Die installierten Busteilnehmer der Ringleitung können eingelesen und den angelegten Bereichen zugeordnet werden.

Bereichsanordnung

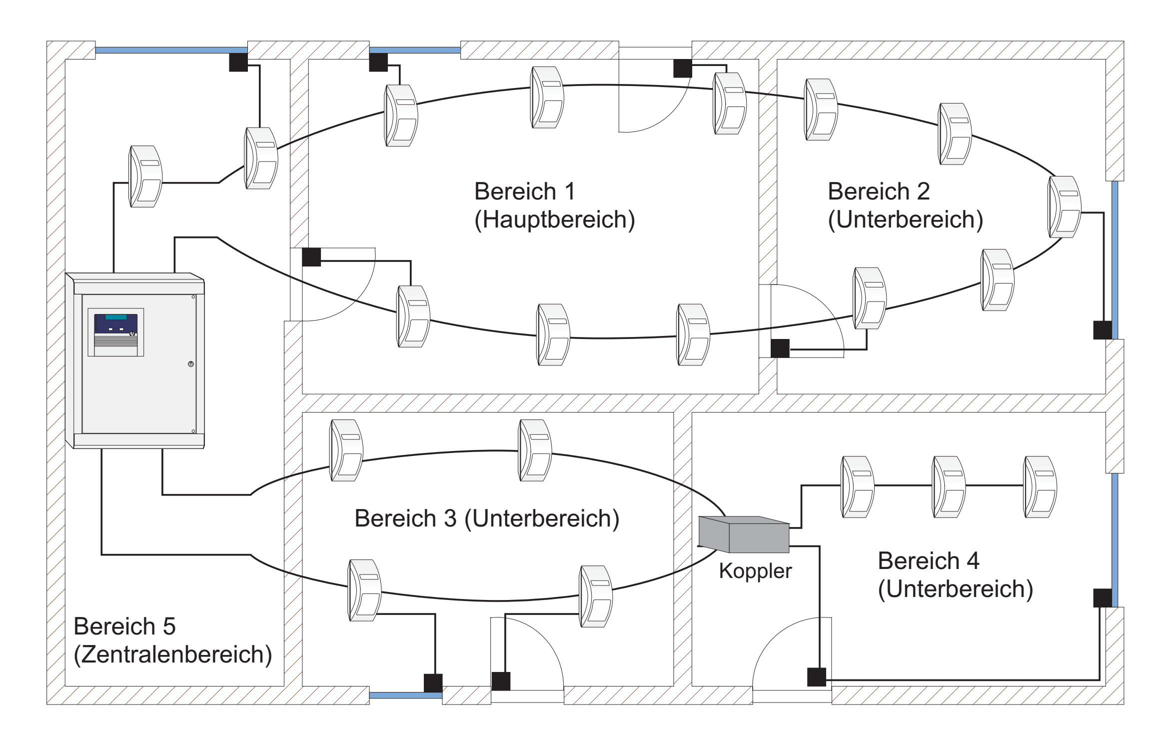


Abb. 32: Bereichsanordnung mit einem Hauptbereich und 4 Unterbereichen auf zwei Ringleitungen (Beispiel)

- Ein Bereich kann nur auf einer Ringleitung angelegt werden. Die Verteilung eines Bereiches auf mehrere Ringleitungen ist nicht möglich.
- Unterbereiche müssen nicht auf der gleichen Ringleitung angelegt werden, auf der sich auch der zugeordnete Hauptbereich befindet.
- An einen EMA-esserbus®-Koppler dürfen nur Melder aus einem Meldebereich angeschlossen werden.
- Bei einem einfachen Fehler, z.B. Drahtbruch, Kurzschluß darf gemäß den VdS-Richtlinien max. 1 Sicherungsbereich ausfallen.

Spannungsversorgung mehrerer Bereiche einer Ringleitung (gemäß VdS)

Mehrere Bereiche können mit einer gemeinsamen Spannungsversorgung gespeist werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- jeder Bereich muß über eine eigene Sicherung in der gemeinsamen Spannungsquelle abgesichert sein *(siehe Kapitel 7.2.1 8-fach Sicherungskarte)*.
- die Zuleitungen müssen geschützt, z.B. unter Putz oder im Stahlrohr installiert werden.
- Zuleitungen dürfen nicht als Bestandteil der Einbruchmeldeanlage erkennbar sein.

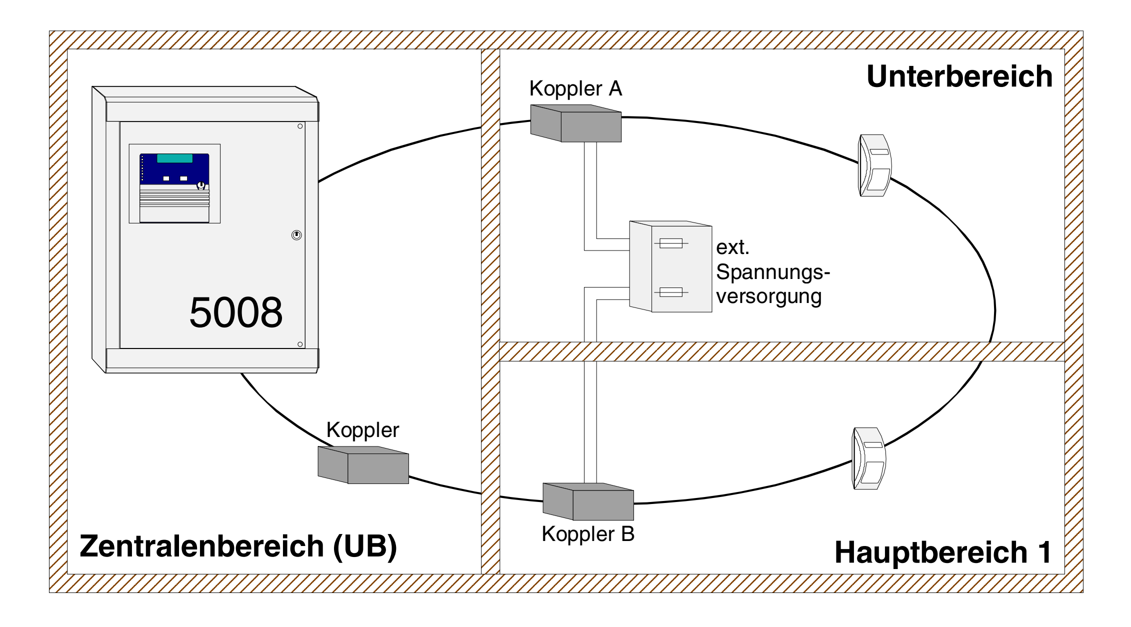


Abb. 33: Gemeinsame externe Spannungsversorgung verschiedener Bereiche (Beispiel)

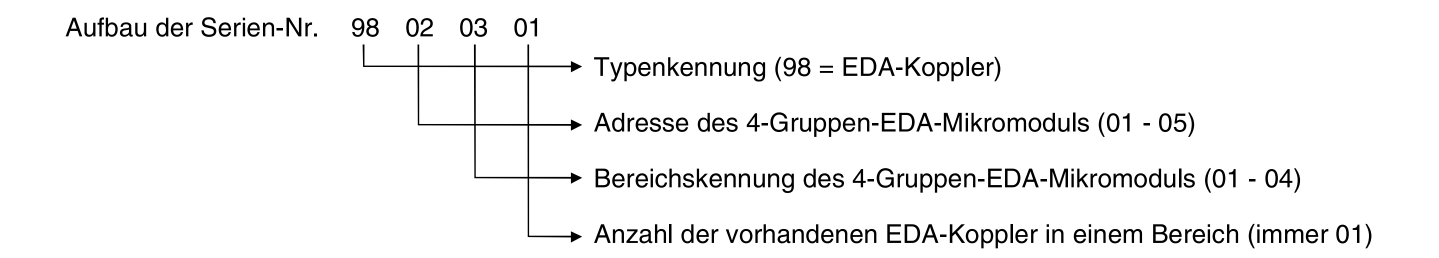


Beachten Sie bei der Projektierung der Einbruchmeldeanlage gemäß den Richtlinien der VdS-Klasse B und C, die Anforderungen der VdS Schadenverhütung GmbH (VdS 2311)

8.2 Sicherungsbereiche des 4-Gruppen-EDA-Mikromodules

Auf einem 4-Gruppen-EDA-Mikromodul können maximal vier Sicherungsbereiche, mit jeweils 60 EDA-Bausteinen, angelegt werden. In der **tools 5008 – Projektierung** wird jeder Sicherungsbereich als Koppler mit 60 Eingängen dargestellt. In der Maximalbestückung mit insgesamt fünf 4-Gruppen-EDA-Mikromodulen können somit 20 Sicherungsbereiche gebildet werden. Hierbei können die vier Sicherungsbereiche eines 4-Gruppen-EDA-Mikromoduls, in der Kundendatenprogrammierung, zu einem Sicherungsbereich zusammengefasst werden.

Beispiel: Darstellung einer EDA-Koppler-Seriennummer





Mit dem Programm **tools 5008 - Projektierung** werden die einzelnen Sicherungsbereiche des 4-Gruppen-EDA-Mikromoduls in den Kundendaten angelegt. Die installierten EDA-Teilnehmer können eingelesen und den angelegten Bereichen zugeordnet werden.

EDA-Bereichsanordnung

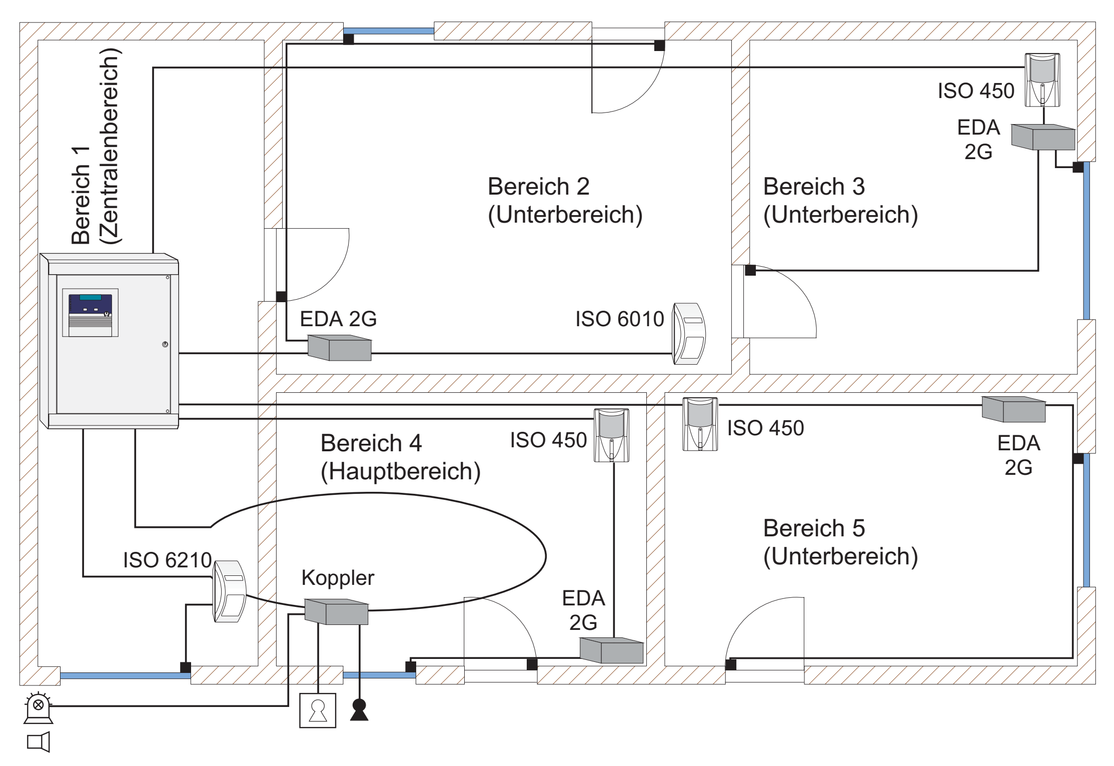


Abb. 34: Bereichsanordnung mit vier Hauptbereichen und einem Unterbereich in EDA-Technik (Beispiel)

- Ein Sicherungsbereich wird auf eine Gruppe des 4-Gruppen-EDA-Mikromoduls angelegt. Die Verteilung eines Sicherungsbereiches auf mehrere Gruppen ist möglich.
- Unterbereiche müssen nicht auf dem gleichen Sicherungsbereich angelegt werden, auf der sich auch der zugeordnete Hauptbereich befindet.
- Bei einem einfachen Fehler, z.B. Drahtbruch, Kurzschluß darf gemäß den VdS-Richtlinien max. 1 Sicherungsbereich ausfallen.

Spannungsversorgung mehrerer Bereiche eines 4-Gruppen-EDA-Mikromoduls (gemäß VdS)

Mehrere Bereiche können mit einer gemeinsamen Spannungsversorgung gespeist werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- jeder Bereich muß über eine eigene Sicherung in der gemeinsamen Spannungsquelle abgesichert sein *(siehe Kapitel 7.2.1 8-fach Sicherungskarte)*.
- die Zuleitungen müssen geschützt, z.B. unter Putz oder im Stahlrohr installiert werden.
- Zuleitungen dürfen nicht als Bestandteil der Einbruchmeldeanlage erkennbar sein.

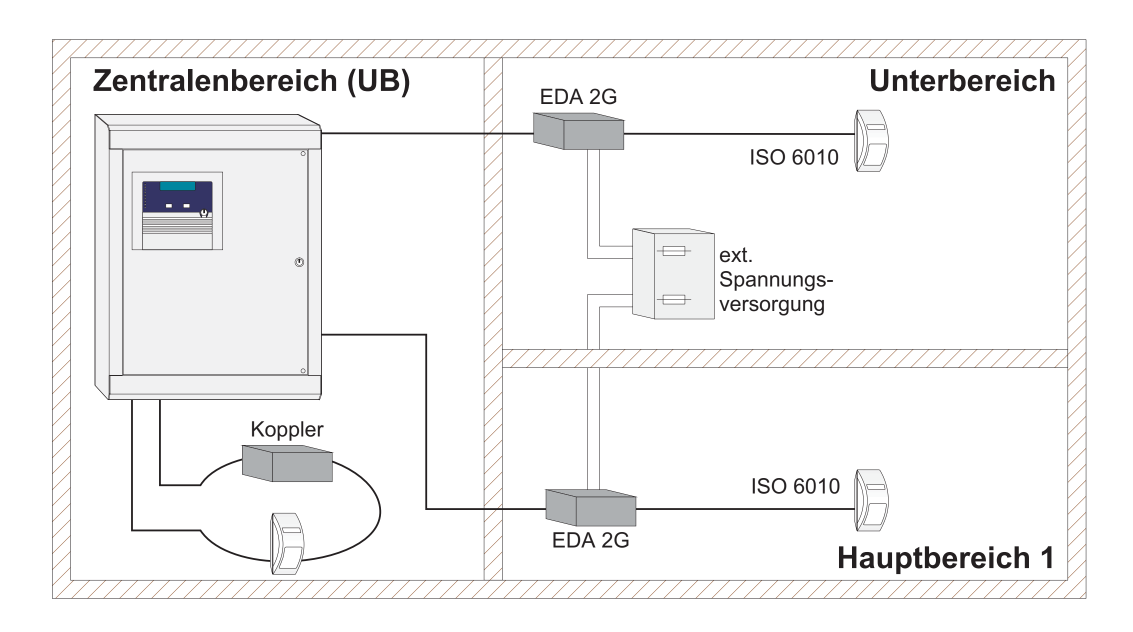


Abb. 35: Gemeinsame externe Spannungsversorgung verschiedener Bereiche (Beispiel)



Beachten Sie bei der Projektierung der Einbruchmeldeanlage gemäß den Richtlinien der VdS-Klasse B und C, die Anforderungen der VdS Schadenverhütung GmbH (VdS 2311)

8.3 Zentraleneingänge / Meldergruppen

Die Eingänge der Einbruchmelderzentrale 5008 zum Anschluss von Bewegungsmeldern, Glasbruchmeldern, Blockschlössern oder anderen Anlagenteilen sind auf den optionalen EMA-esserbus®-Kopplern integriert. Je nach Typ des eingesetzten EMA-esserbus® - Kopplers steht eine unterschiedliche Anzahl von programmierbaren Eingängen zur Verfügung.

Für den **Eingang G1** folgender EMA-esserbus®-Koppler ist die Widerstandsüberwachung 10 KΩ ± 40% fest eingestellt und kann nicht geändert werden:

- EMA esserbus®-Koppler 5 Eingänge / 3 Ausgänge (Sach-Nr. 384620)
- EMA esserbus®-Koppler 7 Eingänge (Sach-Nr. 384622)
- EMA esserbus®-Koppler 8 Ausgänge (Sach-Nr. 384628)
- EMA esserbus®-Koppler 3 Eingänge /1 Ausgang (Sach-Nr. 384630)

Für folgende EMA-esserbus®-Koppler ist die Widerstandsüberwachung des **Einganges G1** frei wählbar:

- EMA esserbus®-Koppler 2 Eingänge / 6 Ausgänge (Sach-Nr. 384624)

Mögliche Betriebsart eines Einganges	Programmierbare Überwachung
Einbruch	10 KΩ ± 40% oder 10 KΩ ± 20% oder 4,7 KΩ ± 40% oder 5kΩ±40%/10kΩ±20% bzw. 10kΩ ±20%/5kΩ±40% (dritter Zustand)
Überfall	
Sabotage	
Verschluß	
Technischer Alarm (TAL)	
Feuer (Brandmeldung)	
Störung	
Steuereingang	
Geistige Schalteinrichtung	
Blockschloß	
Tagüberwachung	
Systemstörung (intern)	
unbenutzt	ohne Widerstandsüberwachung



Detailierte Hinweise zu den einzelnen Programmfunktionen und Programmierungsmöglichkeiten der Ein- und Ausgänge sind in der ONLINE-Hilfe (Microsoft© Windows™ - Hilfedatei) des Kundendaten-Editors beschrieben. Starten Sie das Programm **tools 5008** und drücken Sie die F1-Taste des Service-PC um die ONLINE-Hilfedatei zu öffnen.

8.3.1 Betriebsart der Eingänge

Für jeden Eingang kann mit dem Kundendaten-Editor tools 5008 eine eigene Betriebsart programmiert werden. Auf den folgenden Seiten ist das werkseitige Standardverhalten für jede Betriebsart beschrieben. Für jede Betriebsart kann abweichend von dieser Voreinstellung ein benutzerdefniertes Verhalten in den Kundendaten programmiert werden.

Bei der Programmieung der EDA-Eingänge sind folgende Besonderheiten zu beachten:

- Der erste Eingang eines EDA-Kopplers entspricht der Adresse 01. Somit können für alle Eingänge auf einem Sicherungsbereich 60 Adressen vergeben werden.
- Nicht genutzte Eingänge sind in der Betriebsart *unbenutzt* zu programmieren.
- Für die Eingänge eines EDA-Kopplers können nur gleiche Betriebsarten programmiert werden. (Kompatiblität zur Kundendatenprogrammierung der Einburchmelderzentrale 5007 beachten!)
- Sicherungsbereiche müssen über den Steuereingang, z.B. durch den Schlüsselschalter SS90, eines Ringlinien-Kopplers geschärft werden oder als selbstschärfender Unterbereich programmiert werden.
- Es sind ausschließlich die Betriebsarten *Einbruch, Überfall, Sabotage, Feuer, TAL* und *Verschluß* zur Programmierung freigegeben.



Die hier für jede Betriebsart beschriebene Standardfunktionalität ist abhängig von den programmierten Kundendaten. Je nach Programmierung können die beschriebenen Funktionen von der tatsächlichen Funktionalität abweichen !

Einbruchmeldergruppe

An Einbruchmeldergruppen werden z.B. Bewegungsmelder, Glasbruchmelder, Körperschallmelder oder sonstige Einbruchmelder angeschlossen. Einbruchmeldergruppen melden - abhängig von der Kundendatenprogrammierung - bei intern und extern scharfgeschalteter Anlage einen Alarm.
Die Auslösung eines Melders dieser Einbruchmeldergruppe führt dann zur internen oder externen Alarmmeldung.

Rücksetzen: Eine ausgelöste Einbruchmeldergruppe kann im unscharfen Zustand des Bereiches mit der Taste *Löschen* zurückgesetzt werden.

Ist eine andere Alarmreaktion oder Meldebereitschaft des Einganges erwünscht, kann dieses in der Kundendatenprogrammierung geändert werden.

Überfallmeldergruppe

Überfallmeldergruppen eignen sich zum Anschluss von Überfallmeldern, z.B. Überfalltastern oder Geldscheinkontakten. Überfallmeldergruppen sind auch im unscharfen Zustand der Einbruchmeldeanlage meldebereit.

Rücksetzen: Eine ausgelöste Überfallmeldergruppe kann bei der werkseitigen Vorbelegung nicht durch den Betreiber der Anlage zurückgesetzt werden. Die Überfallmeldung ist nur mit einem RESET der Zentrale rücksetzbar. Vor dem Rücksetzen einer Überfallmeldung sollten alle angeschlossenen Überfalltaster sorgfältig auf Beschädigungen überprüft werden.

Ist eine andere Alarmreaktion oder Meldebereitschaft des Einganges erwünscht, kann dieses in der Kundendatenprogrammierung geändert werden.



Gemäß den VdS-Richtlinien dürfen Sabotagemeldungen nicht vom Betreiber der Anlage zurückgesetzt werden!

Sabotagegruppe

An eine Sabotagegruppe werden alle Sabotagekontakte, z.B. die Deckelkontakte von Verteilern und Bewegungsmeldern angeschlossen. Wird einer dieser Kontakte bei einem Sabotageversuch aktiviert, erfolgt eine Alarmmeldung. Die Sabotagegruppe ist auch im unscharfen Zustand der Anlage meldebereit.

Rücksetzen: Eine ausgelöste Sabotagegruppe kann bei der werkseitigen Programmierung nicht durch den Betreiber der Anlage zurückgesetzt werden. Die Sabotagemeldung ist nur mit einem RESET der Zentrale rücksetzbar. Vor dem Rücksetzen einer Sabotagemeldung sollten alle Sabotagekontakte sorgfältig auf Beschädigung oder Manipulationsversuche überprüft werden.

Ist eine andere Alarmreaktion oder Meldebereitschaft des Einganges erwünscht, kann dieses in der Kundendatenprogrammierung geändert werden.



Gemäß den VdS-Richtlinien dürfen Sabotagemeldungen nicht vom Betreiber der Anlage zurückgesetzt werden!

Technischer Alarm (TAL-Gruppe)

Der Technische Alarm eignet sich zum Anschluss von Störungsmeldekontakten externer Geräte oder auch Geräten, die nicht Bestandteil der Einbruchmeldeanlage sind. Zum Beispiel: Flüssigkeitsanzeiger, Temperaturfühler und andere Meldekontakte/Sensoren.
Die Technische Alarm-Gruppe ist auch im unscharfen Zustand der Anlage meldebereit. Durch eine ausgelöste TAL-Gruppe wird zur Information die LCD-Anzeige des Bedienfeldes mit dem entsprechenden Meldeungstext des Gruppeneinganges und der Zentralensummer angesteuert. Eine TAL-Meldung erfolgt mit jedem neuen erkannten Technischen Alarm einer anderen TAL-Gruppe. Die Meldung wird bis zum manuellen Rücksetzen gespeichert.

Rücksetzen: Eine ausgelöste TAL-Gruppe setzt sich automatisch zurück, der interne Alarm muß über die Tastenfolge *Bereich-löschen* zurückgesetzt werden.
Ein TAL-Alarm ist werkseitig als *nicht speichernd* programmiert.
Ist eine andere Alarmreaktion oder Meldebereitschaft des Einganges erwünscht, kann dieses in der Kundendatenprogrammierung geändert werden.

Störung

An einen Störungsmeldeeingang können, ähnlich wie bei dem Technischen Alarm, Störungsmeldekontakte anderer Geräte oder Anlagenteile angeschlossen werden. Eine Störungsmeldung führt zur Ansteuerung des Zentralensummers. Auf dem Bedienfeld erscheint der programmierte Meldungstext des Störungseinganges und die Sammelstörungs-LED wird angesteuert. Eine Störungsmeldung fließt in die Zwangsläufigkeit zur externen Scharfschaltung eines Bereiches ein. Bei einem ausgelösten Störungsmeldeeingang kann der zugeordnete Bereich nicht scharfgeschaltet werden.

Rücksetzen: Die Störungsmeldung ist nicht speichernd. Sobald die Störungsursache beseitigt ist und keine Störungsmeldung mehr vorliegt, erlischen Anzeige und Summer automatisch.

Ist eine andere Meldebereitschaft des Einganges erwünscht, kann dieses in der Kundendatenprogrammierung geändert werden.

Feuer (Brandmeldergruppe)

An den Gruppeneingang G1 können ESSER-Brandmelder der Melderserie 9000 oder Serie 9100 (im Standardmelderbetrieb ohne Adressiermöglichkeit) angeschlossen werden. Bei einer Alarmmeldung dieser Gruppe oder bei dem Entfernen eines Melders aus dem Meldersockel wird ein Feueralarm ausgelöst. Eine Brandmeldergruppe wird in der Zwangsläufigkeit zur Scharfschaltung der Einbruchmeldeanlage nicht berücksichtigt.

Eine Brandmeldergruppe ist im Normalfall auch im unscharf geschalteten Zustand der Anlage meldebereit. Externe Signalgeber werden bei einer Feuermeldung im unscharfen Zustand normalerweise nicht angesteuert.

Rücksetzen: Eine ausgelöste Brandmeldergruppe kann im unscharfen Zustand ihres Bereiches mit der Tastenfolge *Bereich- Löschen* zurückgesetzt werden.

Bedienung: Ist eine andere Alarmreaktion oder Meldebereitschaft des Einganges erwünscht, kann dieses in der Kundendatenprogrammierung geändert werden.



Brandmelder können nur an dem Gruppeneingang G1 eines EMA-esserbus®-Kopplers angeschlossen werden.

Verschlußkontrolle

An eine Verschlußmeldergruppe werden Melder und Kontakte zur Verschlußüberwachung von Türen und Durchstiegen , z.B. die Riegelkontakte angeschlossen. Eine Verschlußmeldergruppe fließt in der Praxis immer in die Zwangsläufigkeit zur Scharfschaltung der Zentrale ein. Eine ausgelöste Verschlußmeldergruppe, z.B. durch eine auf Verschluß überwachte Tür (Riegelkontakt) , verhindert das Scharfschalten des Bereiches so lange, bis alle Verschlußmelderkontakte geschlossen sind. Zu dieser Betriebsart kann eine frei wählbare Widerstandüberwachung programmiert werden. Eine Verschlußmeldergruppe löst bei einer Auslösung im scharfgeschalteten Zustand keinen Alarm aus.

Im unscharfen Zustand wird über die LCD-Anzeige des Bedienfeldes signalisiert, das Verschlußmeldekontakte in den einzelnen Bereichen geöffnet sind. Sobald diese Kontakte, z.B. durch Schließen des Fensters wieder geschlossen werden, erlischt die LCD-Anzeige und der Bereich ist scharfschaltbereit, solange keine weiteren Meldungen anstehen, die eine Scharfschaltung verhindern.

Rücksetzen: Meldungen von Verschlußmeldergruppen sind nicht speichernd und werden nach Beseitigung der Ursache automatisch zurückgesetzt.

Ist eine andere Meldebereitschaft des Einganges erwünscht, kann dieses in der Kundendatenprogrammierung geändert werden.

Blockschloß

Eingang zum Anschluss einer Scharfschaltung, wie zum Beispiel eines Block- oder Schaltschlosses mit einer 5kΩ / 10 kΩ - Widerstandsüberwachung. Mit diesem Eingang kann der zugeordnete Bereich scharf- / unscharf geschaltet werden. Für die Ansteuerung (Freigabe) der Blockschloßspule ist der Transistorausgang (12 V/ 0,5 A minusschaltend) eines EMA-esserbus® -Kopplers zu programmieren.

Ist eine andere Alarmreaktion oder Meldebereitschaft des Einganges erwünscht, kann dieses in der Kundendatenprogrammierung geändert werden.

Geist (Eingang für eine Geistige Scharfschalteinrichtung)

An diesen Gruppeneingang kann eine Geistige Scharfschalteinrichtung, z.B. ein Türcodeschloß oder eine zeitgesteuerte Scharfschalteinrichtung angeschlossen werden.

Die Geistige Scharfschalteinrichtung wird als Zusatzeinrichtung zu einem Block- oder Schaltschloß genutzt und fließt in die externe Scharfschaltbereitschaft (Zwangsläufigkeit) der Einbruchmeldeanlage ein. Eine externe Scharfschaltung ist nur in Ruhelage der Geistigen Schalteinrichtung möglich. Eine Unscharfschaltung kann erst nach der Eingabe eines gültigen Codes, bzw. nach einem Alarm erfolgen.

Ist eine andere Alarmreaktion oder Meldebereitschaft des Einganges erwünscht, kann dieses in der Kundendatenprogrammierung geändert werden.

Tag-Überwachung

Diese Betriebsart eignet sich z.B.: zur Überwachung von Fluchttüren, Nottreppenhäusern oder Bereichen, die auch im unscharfen Zustand der Einbruchmeldeanlage überwacht werden sollen.

Die Funktion *Tagüberwachung* wird bereichsbezogen programmiert. Über einen Steuereingang, an dem z.B. ein Schlüsselschalter angeschlossen ist, kann die Tagüberwachung für diesen Bereich aktiviert werden. Die Auslösung des Einganges mit der Betriebsart *Tagüberwachung* führt im Normalfall auch im unscharfen Zustand zu einer programmierten Alarmreaktion. Der Zentralensummer und eventuell zusätzlich programmierte Ausgänge der Zentrale werden angesteuert. Ist die Tagüberwachung nicht aktiviert, besitzt diese Meldergruppe die Funktionalität einer Einbruchmeldergruppe.



Folgende Systemvoraussetzungen müssen erfüllt werden, um die Funktionalität *Tag-Überwachung* in einem Einbruchmeldesystem nutzen zu können:

- **Betriebssystem-Software der Zentrale ab Version 1.12**
- **Betriebssystem-Software der Ringlinienkarte (Serie 02) ab Version 2.05**
- **esserbus® -Koppler ab Version V 1.07**

Systemstörung

Diese Betriebsart eignet sich zur Anschaltung von externen Geräten, wie z.B. überwachten abgesetzten Netzteilen. Bei einer Auslösung dieses Einganges wird eine Systemstörung gemeldet und angezeigt. Zu dieser Betriebsart kann eine frei wählbare Widerstandsüberwachung programmiert werden. Eine Störung des zentraleninternen Netzteiles wird auch als Systemstörung gemeldet.

Ist eine andere Alarmreaktion oder Meldebereitschaft des Einganges erwünscht, kann dieses in der Kundendatenprogrammierung geändert werden.

unbenutzt - Eingang ohne Funktion

Nicht beschaltete Gruppeneingänge können in den Kundendaten als unbenutzt programmiert werden.

Diese Gruppeneingänge werden nicht auf einen Abschlußwiderstand oder eine Widerstandsänderung überwacht und sind somit ohne Funktion.

Steuereingang

An den Eingang mit der Betriebsart *Steuereingang* kann ein externer Taster/Schalter, z.B. der ESSER-Schlüsselschalter Typ SS 90 angeschlossen werden, über den dieser Steuereingang aktiviert wird. Zu dem Steuereingang kann eine der möglichen Widerstandsüberwachungen programmiert werden.

Für die Betriebsart *Steuereingang* können verschiedene Steuerfunktionen gewählt werden:

- intern scharf
- extern scharf
- Tag-Überwachung
- Gehtest
- Löschen
- Löschen (extern scharf)
- Abschalten
- Fernwartung
- TWG-Störung
- TWG-Quittierung
- Drucker Ein / Aus

Eingang zur internen Scharf-/Unscharfschaltung
Die ausgewählten Sicherungsbereiche werden über den Steuereingang intern scharf/unscharf geschaltet (Wechselfunktion). Die Bereiche werden in den Kundendaten der Zentrale programmiert.

Eingang zur externen Scharf-/Unscharfschaltung
Die ausgewählten Sicherungsbereich werden über den Steuereingang extern scharf/unscharf geschaltet. Die Bereiche werden in den Kundendaten der Zentrale programmiert.
Aktiviert: scharf, Eingang aus: unscharf

Tag-Überwachung
Die ausgewählten Sicherungsbereiche werden über den Steuereingang in Tag-Überwachung geschaltet. Die Bereiche werden in den Kundendaten der Zentrale programmiert.

Folgende Systemvoraussetzungen müssen erfüllt werden, um die Funktionalität *Tag-Überwachung* in einem Einbruchmeldesystem nutzen zu können:

- Betriebssystem-Software der Zentrale ab Version 1.12
- Betriebssystem-Software der Ringlinienkarte (Serie 02) ab Version 2.05
- esserbus® -Koppler ab Version V 1.07

Gehtest
Der ausgewählte Sicherungsbereich wird über den Steuereingang in die Gehtestfunktion geschaltet.

Löschen (Eingang für eine externe Lösch-/Rücksetzfunktion)
Alarm- und/oder Störungsmeldungen der ausgewählten Sicherungsbereiche werden über den Steuereingang zurückgesetzt. Das Löschen von Meldungen ist nur für unscharf geschaltete Bereiche möglich.



Gemäß den VdS-Richtlinien dürfen Sabotagemeldungen nicht vom Betreiber der Anlage zurückgesetzt werden!

Löschen (extern scharf)
Alarm- und/oder Störungsmeldungen der ausgewählten Sicherungsbereiche werden über den Steuereingang zurückgesetzt. Das Löschen von Meldungen ist auch im scharfgeschalteten Zustand eines Bereiches möglich.

Abschalten
Ausgewählte Eingänge, Ausgänge werden über den Steuereingang abgeschaltet.

Ferndiagnose
Freigabe der Fernabfrage- und Bedienungssoftware tools TEDIS 5008 zur Anbindung über MODEM oder Telefonwählgerät (Typ DS 7500 oder TAS-Link)

TWG-Störung
Eingang zum Anschluss des Störungsmeldekontaktes eines Telefonwählgerätes (TWG)

TWG-Quittierung
Eingang zum Anschluss des Rückmeldekontaktes eines Telefonwählgerätes (TWG)

Drucker Ein/Aus
Schaltet alle, an der ausgewählten Zentrale angeschlossenen Drucker, ein oder aus (Wechselfunktion).

Für den Eingang dem die Steuerfunktion zugeordnet wurde kann eine bestimmte Reaktion eingestellt werden. Zur Auswahl stehen eine Steuerfunktion mit oder ohne Impulsbetrieb. Die Reaktion des Steuereinganges ist in dem nachfolgenden Diagramm beschrieben.

Aktivierte Funktion	Progr. Betriebsart	Verhalten der Zentrale
Ohne Funktion	**Schalter**	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Zugeordneter Ausgang: angesteuert, normal
	Taster	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Zugeordneter Ausgang: angesteuert, normal
Intern scharf	**Schalter**	Nicht zulässig
	Taster	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Bereich: intern scharf, unscharf
Extern scharf	**Schalter**	Nicht zulässig
	Taster	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Bereich: extern scharf, unscharf
Tag-Überwachung	**Schalter**	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Tag-Überwachung: eingeschaltet, aus
	Taster	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Tag-Überwachung: eingeschaltet, aus
Gehtest	**Schalter**	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Gehtest: ein, aus
	Taster	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Gehtest: ein, aus
Löschen	**Schalter**	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Löschen: aktiv, aus
	Taster	Nicht zulässig

Aktivierte Funktion	Progr. Betriebsart	Verhalten der Zentrale
Löschen (ext. scharf)	**Schalter**	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Löschen: aktiv, aus
	Taster	Nicht zulässig
Abschalten	**Schalter**	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Gruppe: abgeschaltet, ein
	Taster	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Gruppe: abgeschaltet, ein
Freigabe Ferndiagno-se	**Schalter**	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Ferndiagnose: eingeschaltet, aus
	Taster	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Ferndiagnose: eingeschaltet, aus
TWG- Störung	**Schalter**	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe TWG-Störung: aktiv, aus
	Taster	Nicht zulässig
TWG- Quittierung	**Schalter**	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe TWG-Quittierung: aktiv, aus
	Taster	Nicht zulässig
TWG- Negativ Quittierung	**Schalter**	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe TWG-Neg.-Quitt.: aktiv, aus
	Taster	Nicht zulässig
Drucker EIN/AUS	**Schalter**	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Drucker: eingeschaltet, aus
	Taster	Steuereingang: ausgelöst, Ruhe Drucker: eingeschaltet, aus

8.3.2 Widerstandsüberwachung der Eingänge

Für jeden einzelnen Eingang der EMA-esserbus® - Koppler kann in der Kundendatenprogrammierung eine der möglichen Widerstandsüberwachungen programmiert werden. Nicht belegte Eingänge werden in den Kundendaten ohne Widerstandsüberwachung programmiert. Bei den unbenutzten Eingängen ist eine Beschaltung mit einem Abschlußwiderstand nicht erforderlich.



GBS-fähige Eingänge zum Anschluss von Glasbruchsensoren können nur mit der Widerstandsüberwachung 10kΩ ± 40% programmiert werden.

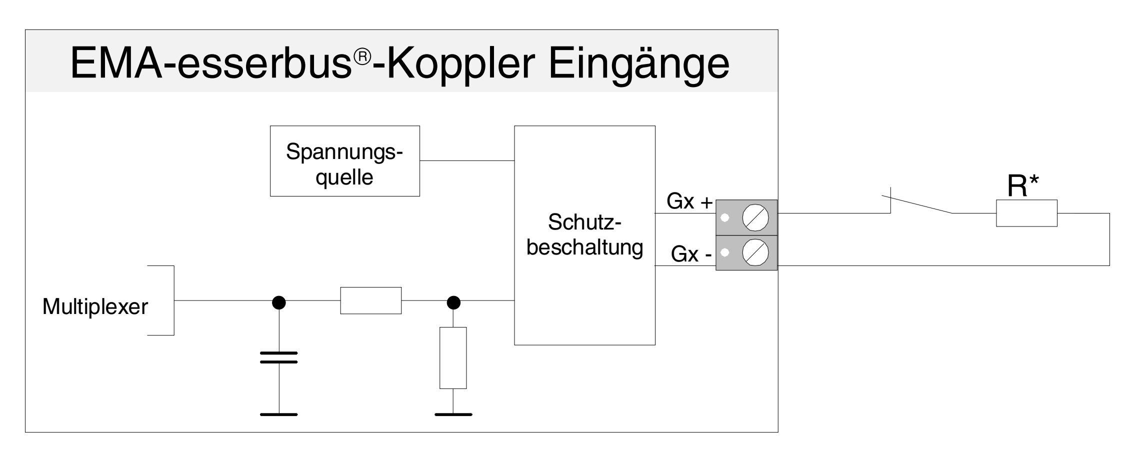


Abb. 36: Prinzipbeschaltung eines überwachten Einganges

Programmierbare Widerstandsüberwachungen

- **Abschlußwiderstand 10kΩ ± 40%**

  (ESSER-Standardwert Einbruch-, Sabotage und Überfallmeldergruppen)
- **Abschlußwiderstand 10kΩ ± 20%**

  (z.B. für Glasbruchmeldergruppen, TAL-Gruppen, Brandmeldergruppen)
- **Abschlußwiderstand 4,7kΩ ± 40%**

  (Überwachung von externen Signalgebern mit integriertem 4,7kΩ Abschlußwiderstand)
- **10kΩ / 5kΩ - Umschaltung**

  (Zweifensterkriterium mit Überwachung des dritten Zustandes)



Bitte beachten Sie, dass abhängig von der Leitungslänge der Leitungswiderstand bei der Berechnung des Abschlußwiderstandes zu berücksichtigen ist.

8.3.2.1 Abschlußwiderstand 10kΩ ± 40%

Diese Überwachung wird vorzugsweise bei den Gruppeneingängen programmiert, an denen ESSER-Einbruchmelder oder Meldekontakte betrieben werden, wie zum Beispiel bei den Betriebsarten:

- Einbruchmeldergruppe / Tagüberwachung
- Sabotagemeldergruppe
- Überfallmeldergruppe
- Verschlußmeldergruppe usw.

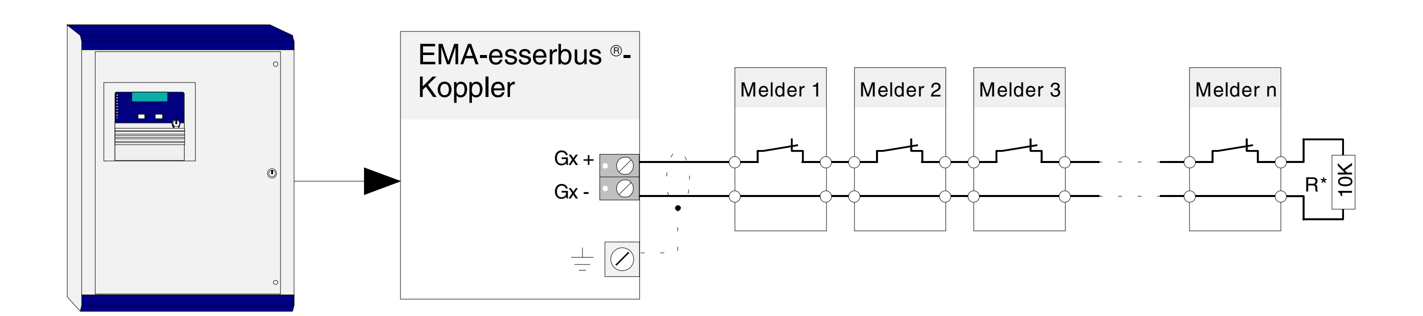


Abb. 37: Prinzipanschaltung eines Einganges mit 10kΩ ± 40% Abschlußwiderstand



In den letzten Melder/Kontakt dieser Gruppe ist ein 10kΩ - Abschlußwiderstand einzusetzen. Der Wertebereich 10kΩ ± 40% entspricht dem Ruhewert der Gruppe. Jeder andere Widerstandswert führt zur Auslösung.

8.3.2.2 Abschlußwiderstand 4,7kΩ ± 40%

Diese Überwachung wird vorzugsweise zur Sabotageüberwachung von externen Signalgebern mit integriertem 4,7 kΩ Widerstand eingesetzt.

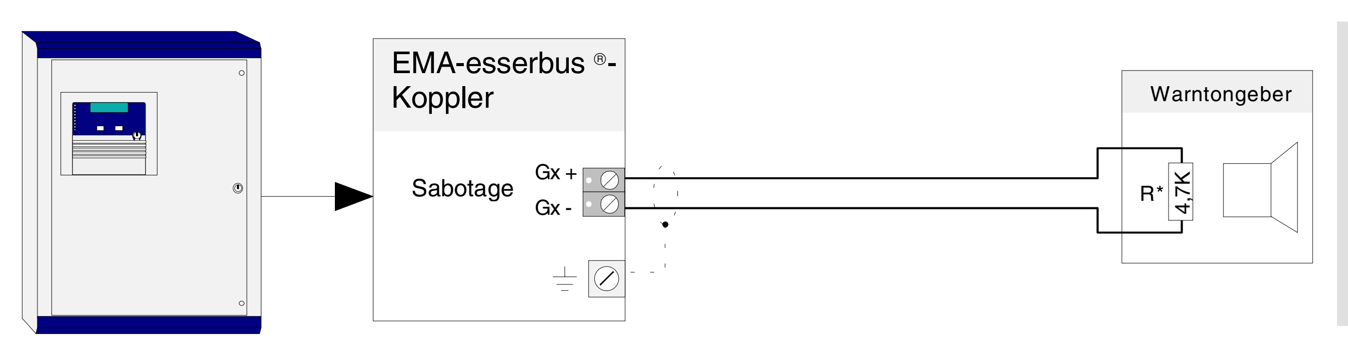


Abb. 38: Prinzipanschaltung eines Einganges mit 4,7kΩ ± 40% Abschlußwiderstand



Der Wertebereich 4,7kΩ ± 40% entspricht dem Ruhewert der Gruppe. Jeder andere Widerstandswert führt zur Auslösung.

Installationsanleitung

8.3.2.3 10kΩ/5kΩ - Umschaltung (mit Überwachung des 3. Zustandes)

Diese Überwachung wird vorzugsweise zur Scharf- / Unscharfschaltung der Zentrale mit einer externen Schalteinrichtung eingesetzt. Der Gruppeneingang wird auf einen Abschlußwiderstand von 10 kΩ ± 20% überwacht. Dieser Wertebereich entspricht dem Ruhewert. Eine Umschaltung auf den Widerstandswert 5kΩ ± 40% führt zum Zustandswechsel.

Zu diesem Eingang kann eine der möglichen Funktionen, wie z.B. *scharf/unscharf, löschen usw.* programmiert werden. Jeder andere Widerstandswert oder auch Drahtbruch und Kurzschluß, werden als "dritter Zustand" der Gruppe ausgewertet.

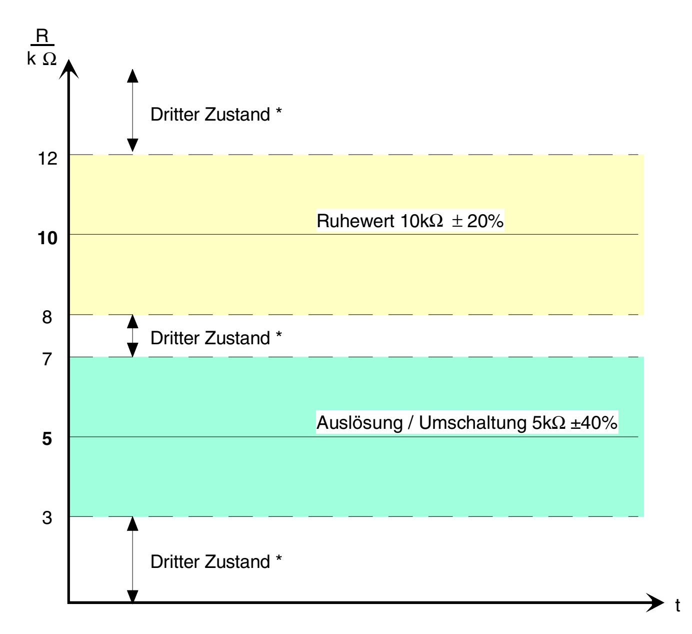


Abb. 39: Zweifensterkriterium des Einganges bei der 10kΩ/5kΩ Überwachung mit drittem Zustand

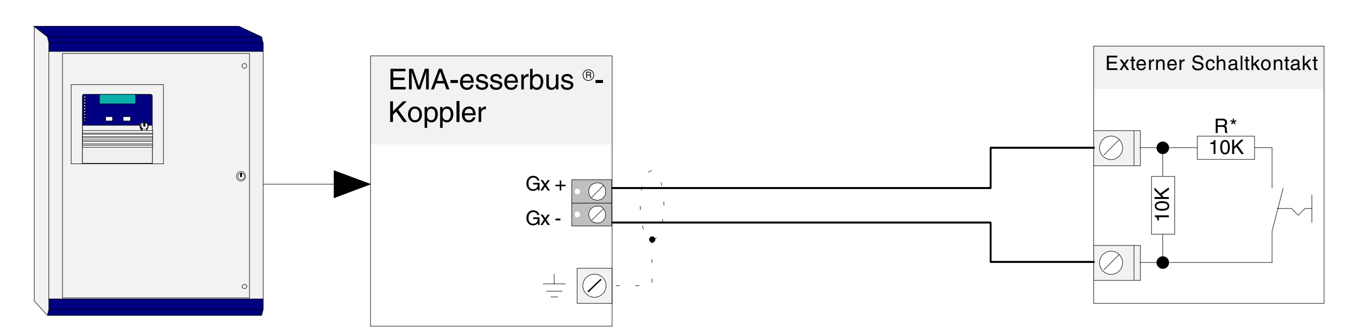


Abb. 40: Prinzipanschaltung, 10kΩ/5kΩ Umschaltung

Dritter Zustand *

Diese Kombination von Überwachung und Betriebsart des Einganges eignet sich für Gruppen, bei denen eine Widerstandsänderung außerhalb des 10kΩ/5kΩ Überwachungsfensters, wie z.B. Drahtbruch oder Kurzschluß der Zuleitung, überwacht und angezeigt werden soll.

Wird ein Gruppeneingang mit der 10kΩ/5kΩ - Widerstandsüberwachung programmiert, führt jeder Widerstandswert außerhalb des Überwachungsfensters zur Auslösung des dritten Zustandes. In der Kundendatenprogrammierung kann für den dritten Zustand eine Betriebsart (Störung oder Sabotage) programmiert werden.

8.3.2.4 5kΩ/10kΩ - Umschaltung (mit Überwachung des 3. Zustandes)

Diese Anschaltung wird vorzugsweise eingesetzt wenn Alarm- und Sabotagekontakte gleichzeitig auf einer Meldergruppe überwacht werden sollen.

Der Gruppeneingang wird auf einen Abschlußwiderstand von 5 kΩ ± 40% überwacht. Dieser Wertebereich entspricht dem Ruhewert. Eine Umschaltung auf den Widerstandswert 10kΩ ± 20% führt zum Zustandswechsel. Jeder andere Widerstandswert oder auch Drahtbruch und Kurzschluß, werden als "dritter Zustand" der Gruppe ausgewertet.

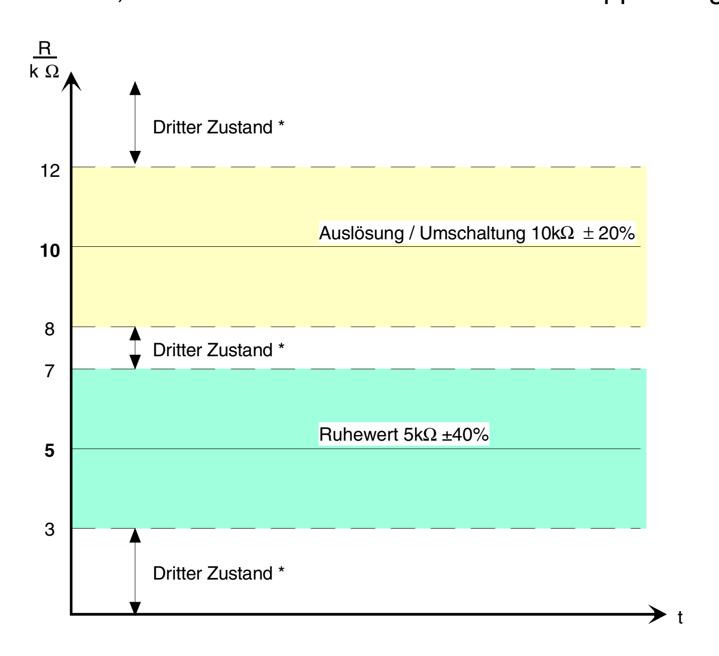


Abb. 41: Zweifensterkriterium des Einganges bei der 5kΩ/10kΩ Überwachung mit drittem Zustand

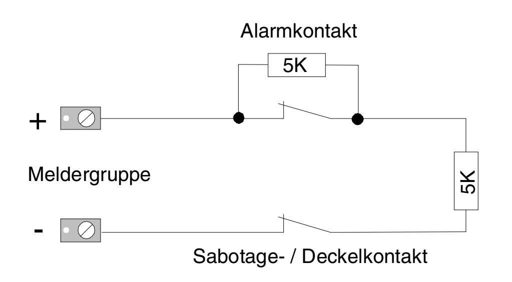


Abb. 42: Prinzipanschaltung, 5kΩ/10kΩ Umschaltung

Dritter Zustand*

Diese Kombination von Überwachung und Betriebsart des Einganges eignet sich für Gruppen, bei denen eine Widerstandsänderung außerhalb des 5kΩ/10kΩ Überwachungsfensters, wie z.B. Drahtbruch oder Kurzschluß der Zuleitung, überwacht und angezeigt werden soll.

Wird ein Gruppeneingang mit der 5kΩ/10kΩ - Widerstandsüberwachung programmiert, führt jeder Widerstandswert außerhalb des Überwachungsfensters zur Auslösung des dritten Zustandes. In der Kundendatenprogrammierung kann für den dritten Zustand eine Betriebsart (Störung oder Sabotage) programmiert werden.

8.4 Zentralenausgänge

Die Ausgänge der Einbruchmelderzentrale 5008 zum Ansteuerung von externen, wie z.B. optischen und akustischen Signalgebern, Bewegungsmeldern oder anderen Anlagenteilen sind auf den optionalen EMA-esserbus®-Kopplern integriert.

Je nach Typ des eingesetzten EMA-esserbus® - Kopplers steht eine unterschiedliche Anzahl von programmierbaren Ausgängen zur Verfügung.

8.4.1 Ansteuerbedingungen der Ausgänge

Mit dem Programm tools 5008 können folgende Ansteuerbedingungen für die Ausgänge programmiert werden. Einem Ausgang können mehrere gleiche oder unterschiedliche Ansteuerbedingungen zugeordnet werden.

- Hauptalarm akustisch	- Alarmverzögerung aktiv
- Hauptalarm optisch	- Verschluß offen
- Summer	- freischaltbereit
- Interner Alarm	- intern scharfschaltbereit
- Polizei Notruf	- extern scharfschaltbereit
- Stiller Alarm	- Quittierung BS
- Akku-Störung	- Voralarm
- Netz-Störung	- Gehtest
- Erdschluß	- Löschsignal
- Störung	- ausgelöst
- Einbruch	- Alarm
- Überfall	- Abschaltung
- Sabotage	- Überwachung ausgelöst
- Technischer Alarm	- Ansteuerung
- Feuer	- Wartung
- unscharf	- Freigabe Fernwartung
- intern scharf	- Deckelkontakt
- extern scharf	- Störung TWG
- Tag-Überwachung	- Zurückweisung externe Schärfung (negativ Quittierung)
- Einschaltverzögerung aktiv	

8.4.2 Transistorausgänge

Die Transistorausgänge der EMA-esserbus® - Koppler eignen sich für die Ansteuerung von Bewegungsmeldereingängen, wie z.B. *Gehtest, Löschen* oder andere Ansteuerfunktionen. Auch andere Anlagenteile, wie z.B. die Blockschloßfreigabe der Blockschloßspule oder externe LED-Anzeigen können an einen Transistorausgang angeschlossen werden.

Einem Transistorausgang können mehrere gleiche oder unterschiedliche Ansteuerbedingungen in der Kundendatenprogrammierung zugeordnet werden *(siehe Kap. 9.4.3.1 "Ansteuerbedingungen")*.

Je nach eingesetztem EMA-esserbus® - Koppler Typ steht nur ein oder auch mehrere Transistorausgänge auf einem Koppler zur Verfügung.

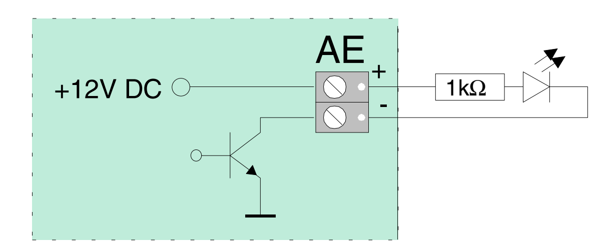


Abb. 43: Prinzipbeschaltung eines Transistorausganges



Eine Widerstandsüberwachung von Transistorausgängen ist nicht möglich.

8.4.3 Relaisausgänge

Die Relaisausgänge der EMA-esserbus® - Koppler eignen sich für die Ansteuerung von überwachten Signalgebern, Bewegungsmeldereingängen, wie z.B. *Gehtest, Löschen* oder anderen Ansteuerfunktionen.

Einem Relaisausgang können mehrere gleiche oder unterschiedliche Ansteuerbedingungen in der Kundendatenprogrammierung zugeordnet werden *(siehe Kap. 9.4.3.1 "Ansteuerbedingungen")*.

Je nach eingesetztem EMA-esserbus® - Koppler Typ, steht nur ein oder auch mehrere Relaisausgänge auf einem Koppler zur Verfügung.

Die elektrische Eigenschaft der Relaisausgänge, wie z.B. überwacht / nicht überwacht ist über Steckbrücken auf drei verschiedene Funktionen einstellbar. Jeder Relaisausgang eines EMA-esserbus® - Kopplers kann separat auf eine dieser Betriebsarten eingestellt werden.



Die, mit den Steckbrücken eingestellte elektrische Eigenschaft ist für jedes Relais zusätzlich in den Kundendaten der Zentrale zu programmieren.

Potentialfrei, nicht überwacht

Diese Betriebsart wird zur potentialfreien Ansteuerung von Anlagenteilen eingesetzt. Der Relaiskontakt ist als potentialferier Schließer herausgeführt.

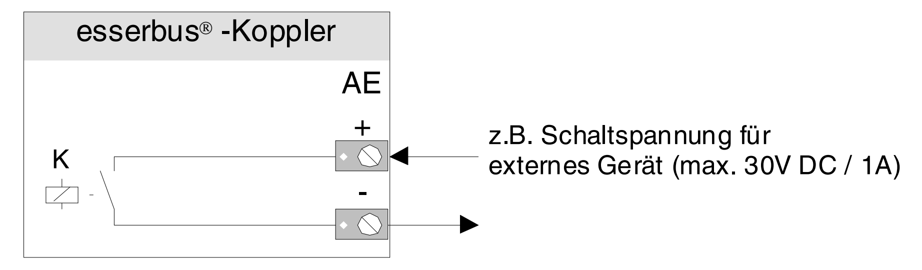


Abb. 44: Prinzipanschaltung eines potentialfreien Relaisausganges

Plusschaltend, nicht überwacht

Diese Betriebsart wird zur Ansteuerung von Anlagenteilen mit einer separat eingespeisten Schaltspannung eingesetzt. Über den Relaiskontakt (Schließer) kann im Ereignisfall die an den Koppler angeschlossene Schaltspannung (+U_{bext}) der Zentrale oder eines externen Gerätes/Netzteiles geschaltet werden.

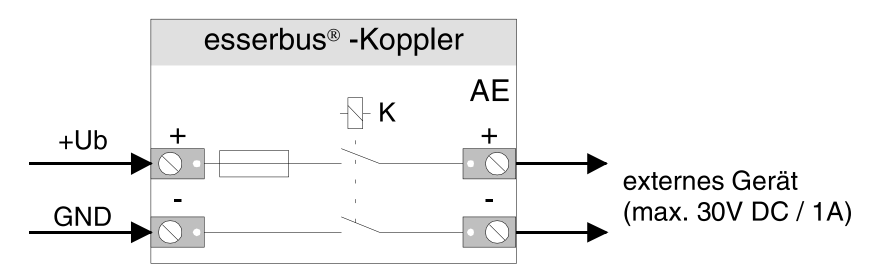


Abb. 45: Prinzipanschaltung eines plusschaltenden Relaisausganges

Plusschaltend und überwacht

Diese Betriebsart wird zur überwachten Ansteuerung von Anlagenteilen, wie z.B. externen optischen und akustischen Signalgebern eingesetzt. Über den Relaiskontakt wird das angeschlossenen externe Gerät im Normalbetrieb auf eine der programmierten Widerstandsüberwachungen überwacht *(siehe Kap. 9.4.3.1)*. Zu dieser Überwachung kann in den Kundendaten die Alarmreaktion *Störung* oder *Sabotage* programmiert werden. Im Ereignisfall wird die, an den Koppler angeschlossene Schaltspannung (+U_{bext}) der Zentrale oder eines externen Gerätes/Netzteiles über die Relaiskontakte geschaltet.

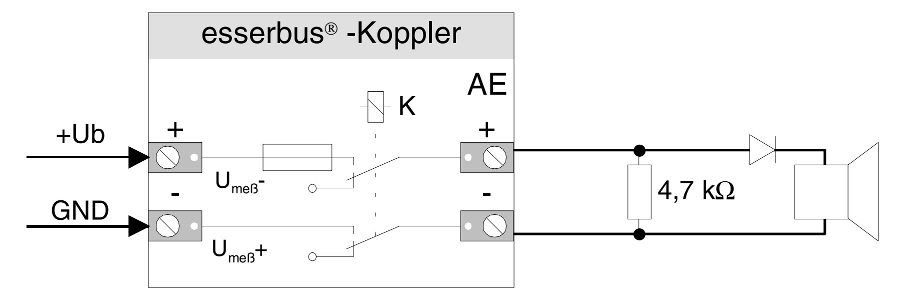


Abb. 46: Prinzipanschaltung eines überwachten Relaisausganges

8.4.3.1 Widerstandsüberwachung für Relaisausgänge

Relaisausgänge der EMA-esserbus® -Koppler können über Steckbrücken auf die Überwachung eines Abschlußwiderstandes eingestellt werden. Für Transistorausgänge ist keine Widerstandsüberwachung einstellbar.

Wurde eine Widerstandsüberwachung für einen Relaisausgang eingestellt, kann in den Kundendaten eine Meldungsart (Verhalten) festgelegt werden, mit der eine Störung, wie z.B. Kurschluß, Drahtbruch oder ein Manipulationsversuch gemeldet wird. Ein Anwendungsbeispiel für die Überwachung eines Ausganges sind externe akustische oder optische Signalgeber, deren Zuleitung und Gehäuse auf Manipulationsversuche überwacht werden.

Programmierbare Widerstandsüberwachungen:

- ohne
- 10 kOhm ± 40%
- 10 kOhm ± 20%
- 4,7 kOhm ± 40%



Die mit den Kodierbrücken des Relais eingestellte Überwachung muß zusätzlich für jeden Relaisausgang in den Kundendaten programmiert werden !

9 Scharfschalteinrichtungen

An die Einbruchmelderzentrale können externe Schalteinrichtungen zur Scharf-/ Unscharfschaltung der Zentrale, wie z.B. Blockschlösser, Schaltschlösser oder geistige Schalteinrichtungen (Nummernschloß) angeschlossen werden. Die zur Anschaltung einer externen Scharfschalteinrichtung erforderlichen Ein-/ Ausgänge befinden sich auf den dezentralen EMA-esserbus® - Kopplern.

Vorzugsweise wird für den Anschluss einer externen Schalteinrichtung der EMA-esserbus® - Koppler Typ *5Eingänge/3Ausgänge* eingesetzt. Auf diesem Koppler stehen 5 frei programmierbare einzelne Eingänge, z.B. für die Scharf-/Unscharfschaltung und den bereichsbezogenen Sabotage- und Verschlußgruppen zur Verfügung. Die Ausgänge des Kopplers können z.B. für die Ansteuerung der Blockschloßspule (Transistorausgang erforderlich),dem Blockschloßsummer und eventuell vorhandenen Impulstüröffnern genutzt werden.

Abhängig von der Kundendatenprogrammierung kann mit einer angeschlossenen externen Schalteinrichtung, z.B. ein Bereich intern oder extern scharfgeschaltet und wieder unscharf geschaltet werden.

Die interne Scharf-/Unscharfschaltung ist auch mit der Taste *intern scharf* auf dem Bedienfeld FB8 möglich.

Mit der Betriebssystem-Software ab Version V1.0.7 des Blockschloß-Kopplers können jetzt in einem Bereich mehrere Blockschlösser in beliebiger Reihenfolge betätigt werden. Solange mehr als ein Blockschloß offen ist, ist eine Betätigung auch bei bestehenden Auslösungen möglich. Erst das letzt Blockschloß reagiert auf die Zwangsläufigkeit. Mit dem Schließen des letzten Blockschlosses wird der Bereich geschärft.
Das Unscharf Schalten kann an einem beliebigen, dem Bereich zugeordneten Blockschloß erfolgen.

Bei einer geistigen Verschluß-Einrichtung kann nur unscharf geschaltet werden, wenn der Verschluß die Unscharf Schaltung freigegeben hat.



Die Zuordnung der Bereiche zu den einzelnen Schalteinrichtungen wird in den Kundendaten der Einbruchmelderzentrale programmiert.

9.1 Scharf-/Unscharfschaltung der Einbruchmelderzentrale

Durch die objekt- und anwendungsspezifische Programmierung der EMZ 5008 kann die scharf/ unscharf Schaltung und die Zentralenfunktion von der nachfolgenden Beschreibung abweichen.

unscharf
Die Einbruchmelderzentrale ist eingeschränkt meldebereit, d.h. die Meldergruppen melden keinen Alarm.

Auslösungen von unscharfen Meldergruppen, z.B. durch Bewegungsmelder, die auch im unscharfen Zustand eine Bewegung in ihrem Erfassungsbereich registrieren können, werden nur zur Information für die Dauer der Auslösung auf dem Bedienfeld angezeigt.

Wird ein Bereich unscharf geschaltet, wird der Hauptalarm Akustisch in diesem Bereich sofort beendet.

intern scharf
Die Einbruchmelderzentrale 5008 oder ein Bereich wird mit der Taste *intern scharf* eines Bedienfeldes oder über einen externen Schaltkontakt intern scharfgeschaltet.

Die Funktion *intern scharf* ermöglicht die Teilüberwachung von Gebäuden, d.h. Bereiche, in denen sich Personen aufhalten, können durch Abschalten der jeweiligen Meldergruppe(n) von der Überwachung ausgenommen werden.

- abgeschaltete Meldergruppen melden keinen Alarm.
- bei einer Alarmmeldung werden normalerweise nur hausinterne Signalgeber, wie z.B. der Zentralensummer aktiviert.
- Abschaltungen und evt. Auslösungen müssen zeitgleich angezeigt werden

extern scharf
Die Einbruchmelderzentrale 5008 wird mit einem Blockschloß oder mit einem Schaltschloß extern scharfgeschaltet. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einen oder mehrere Steuereingänge mit der Schaltfunktion "extern scharf" zu programmieren

Personen, die sich in dem scharfgeschalteten Überwachungsbereich der Einbruchmelderzentrale aufhalten, lösen einen Alarm aus:

alle angeschlossenen Meldergruppen der scharfgeschalteten Bereiche sind meldebereit.

abgeschaltete Meldergruppen in dem Bereich werden normalerweise bei der Scharfschaltung automatisch wieder eingeschaltet.
(Forderung gemäß den Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH)

externe Signalgeber werden im Ereignisfall angesteuert, wenn keine "stille Alarmierung" programmiert wurde.

eine Auslösung wird nicht angezeigt, wenn eine Meldergruppe abgeschaltet ist.

Hinweis zur Kundendatenprogrammierung

Die Alarmreaktion für die drei verschiedenen Zustände *unscharf, intern scharf* und *extern scharf*, können für jede einzelne Gruppe unabhängig voneinander programmiert werden.

Die programmierbaren Alarmreaktionen sind für jeden Zustand frei wählbar.



Beachten Sie bei einer Projektierung der Einbruchmeldeanlagen gemäß den Richtlinien der VdS-Klasse B/C, die Forderungen zur Funktion und Meldebereitschaft einer Scharf-/Unscharf geschalteten Einbruchmelderzentrale.

10 Programmierung

Die Einbruchmelderzentrale 5008 wird über ein speziell entwickeltes ESSER-Kundendateneingabeprogramm unter Microsoft©-Windows™ programmiert. Das Programm mit der Bezeichnung tools 5008 wird auf 3,5 Zoll Disketten ausgeliefert und besteht aus insgesamt fünf verschiedenen Programmteilen.

Jedes der fünf einzelnen Programme verfügt über eine entsprechende kontextsensitive **Online-Hilfe**, die mit der PC-Taste [F1] aus dem jeweiligen Programm heraus gestartet werden kann. Zur Programmierung ist der Service-PC, eine serielle Schnittstellenverbindung und das ESSER-Zentraleninterface erforderlich.

Halten Sie bitte die Versionsnummer des Programmes tools 5008 bei technischen Rückfragen an den ESSER-Kundendienst bereit. Die Versionsnummer kann in jedem Programmteil mit dem Befehl *Hilfe|Über* angezeigt werden.

tools 5008 - Projektierung

Dieses Programm beinhaltet die Projektierung der Einbruchmeldeanlage. In dem Programm tools 5008 - Projektierung werden Überwachungsbereiche und Busteilnehmer angelegt, sowie die Ein- und Ausgänge der Zentrale und die angeschlossenen Bedienfelder programmiert. Nach der erfolgreichen Projektierung der EMZ 5008 werden die im Service-PC programmierten Kundendaten über die serielle Schnittstelle in den Kundendatenspeicher der Zentrale übertragen. In dem Programm tools 5008 - Projektierung sind zusätzlich die beiden Programmteile **tools 5008 - Inbetriebnahme** und **tools 5008 - Ereignis-/Diagnosespeicher** integriert.

tools 5008 - Inbetriebnahme

Das Programm tools 5008 - Inbetriebnahme wird eingesetzt, wenn die Zentrale inkl. EMA-esserbus® -Leitung bereits installiert ist und die tatsächliche Zentralenkonfiguration ausgelesen und überprüft werden kann. Dabei werden die angeschlossenen Bedienfelder und Ringlinienkarten angezeigt. Für jede einzelne Ringlinienkarte kann die tatsächliche Verdrahtung der Ringleitung ermittelt werden. Zusätzlich wird angezeigt welche Busteilnehmer auf dieser Ringleitung von der Zentrale erkannt wurden und welchen Zustand die Ein- und Ausgänge der Busteilnehmer eingenommen haben.



Die Zuordnung von installierten Busteilnehmern zu den projektierten Teilnehmern ist nur in dem Programmteil *Inbetriebnahme* des Programmes **tools 5008 – Projektierung** möglich. Die bei der Inbetriebnahme erkannten Busteilnehmer werden in diesem Programmteil den projektierten Teilnehmern zugeordnet.

tools 5008 - Ereignis-/Diagnosespeicher

Das Programm tools 5008 - Ereignis-/Diagnosespeicher ermöglicht es, die zentralenintern gespeicherten Daten des Ereignis- /Diagnosespeichers aus der Einbruchmelderzentrale 5008 auszulesen und auf dem Service-PC anzuzeigen oder auszudrucken.

tools 5008 - Schablonenerstellung

Mit dem Programm tools 5008 - Schablonenerstellung können eigenen Schablonen für einzelne Busteilnehmer, wählbare Betriebsarten und zu Bereichen angelegt werden.

Die von Ihnen selbst erstellten Schablonen ermöglichen eine schnelle Projektierung von häufig eingesetzten Busteilnehmern mit ähnlicher Funktionalität oder die Zuweisung einer eigenen Betriebsart. Möchten Sie zum Beispiel den Koppler *5Eingänge/3Ausgänge* immer wieder mit der gleichen Vorbelegung der Ein-/Ausgänge einsetzen, so können Sie in einer Schablone die Standard-Vorbelegung ändern und eine eigene Schablone für diesen Koppler festlegen.

tools 5008 - Wartung

Das Programm tools 5008 - Wartung ermöglicht es im Online-Betrieb die vorhandene Zentralenkonfiguration auszulesen. Die neuen Funktionalitäten wie z.B. Zentrale abfragen und Erdschlußmessung ansehen bieten eine komfortable Möglichkeit ggf. vorhandene Störungen grafisch anzuzeigen und somit eine gezielte Störungsanalyse durchzuführen.

Im Rahmen einer permanenten Überwachung aller angeschlossenen Teilnehmer auf den Zustand Erdschluß, wird der Ist-Zustand der Messung grafisch und mit einer entsprechenden Klartextmeldung auf der Programmoberfläche angezeigt. Der betreffende Erdschlußpunkt wird z.B. in der Verdrahtungsanzeige gekennzeichnet.



Die Programmierung der Einbruchmelderzentrale 5008 ist nur von geschultem Personal, z.B. von ESSER-Facherrichtern durchzuführen. Der Betreiber der Anlage, bzw. eine beauftragte Person, ist in die programmierte oder geänderte Funktionalität der Zentrale einzuweisen.

11 Anschluss eines Telefonwählgerätes (TWG)

11.1 EMA-Koppler 2 Eingänge / 6 Ausgänge

Für die Ansteuerung eines Telefonwählgerätes ist der EMA-Koppler Typ *2 Eingänge / 6 Ausgänge* erforderlich. Den Ein-/ und Ausgängen des Kopplers muss in den Kundendaten der EMZ 5008 die erforderliche Funktionalität zugeordnet werden *(siehe Tabelle)*.

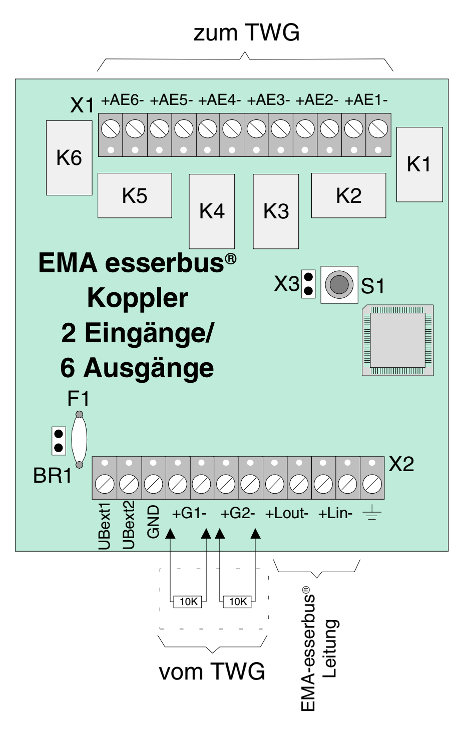


Abb. 47: TWG-Ansteuerung durch EMA Koppler 2 Eingänge / 6 Ausgänge

Eingänge (überwacht, 10 KΩ)	
G1	TWG-Quittierung
G2	TWG-Störung
Ausgänge (potentialfrei)	
AE 1	Einbruch (allgemeine Gefahr)
AE 2	Überfall
AE 3	Störung
AE 4	scharf / unscharf
AE 5	*frei wählbare Schaltfunktion*
AE 6	*frei wählbare Schaltfunktion*



Die Tabelle entspricht der Mindestanforderung an die zu übertragenden Meldungen gemäß VdS.

Bei einer Störung der Netz- und Notstromversorgung muss noch eine Meldung an das TWG abgesetzt werden können. Hierzu muss in den Kundendaten ein invers angesteuertes Relais programmiert werden.

11.2 Serielle Anbindung des Übertragungsgerätes

Für die ISDN-gestützte Datenübertragung zwischen der Einbruchmelderzentrale 5008 und z.B. einem Service PC stehen z.Z. folgende Alarmierungseinrichtungen zur Verfügung:

- Übertragungsgerät DS 7500 (Sach-Nr. 057630)

  bzw. für Telim-Übertragung:

  Übertragungsgerät DS 7500 (Sach-Nr. 057640)

- Übertragungsgerät TAS-Link 150/255

Zur Nutzung der Funktionalitäten, dem Anschluss des Wartungs- und Diagnose-Tools *TEDIS 5008* bzw. der serielle Alarmweiterleitung, müssen folgende Systemvoraussetzungen erfüllt werden:

- KD-Editor Software *tools 5008* ab V1.31
- Betriebssystem-Software der EMZ 5008 zur Anbindung an das Wartungs- und Diagnose-Tool *TEDIS 5008* ab V1.20 oder zur seriellen Alarmweiterleitung ab V1.33
- Übertragungsgerät DS 7500 - Firmware-Version V 7.05 oder höher



Die Programmierung der Übertragungsgeräte mit der jeweiligen Konfigurator-Software entnehmen Sie bitte der Druckschrift FB 798820, *Installationsanleitung Fernabfrage- und Bedienungssoftware tools TEDIS 5008 ab Version V1.00*

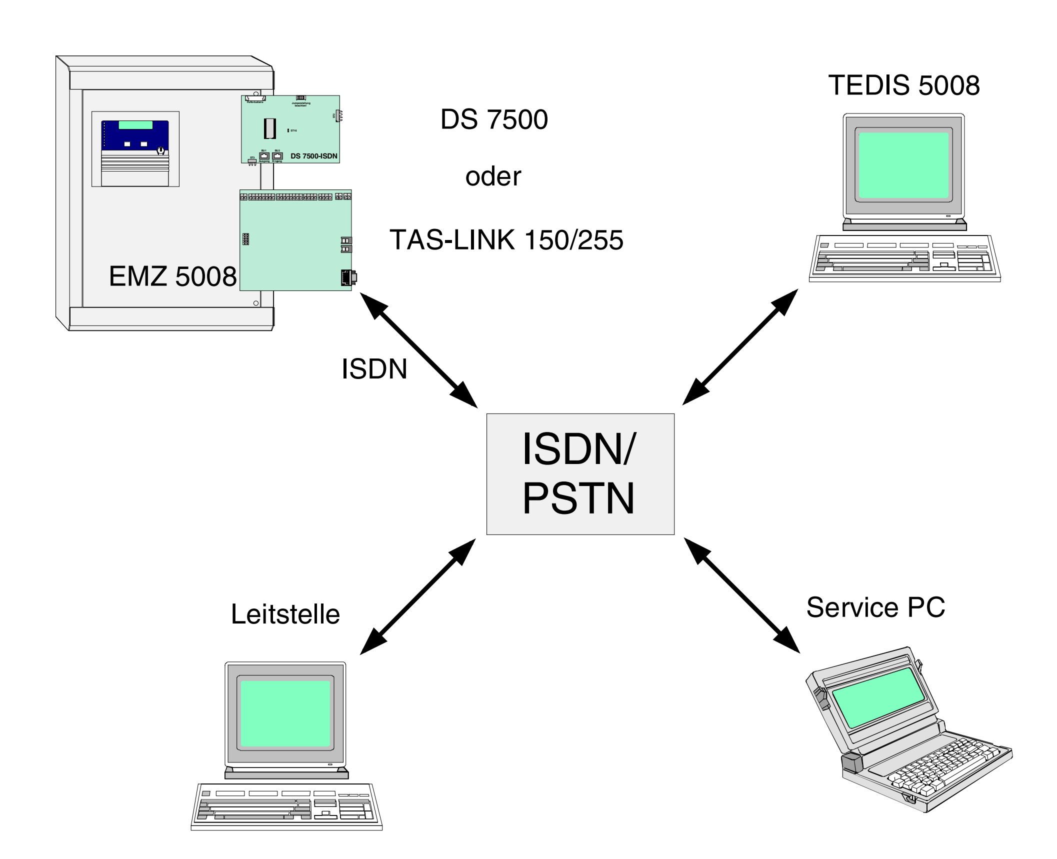


Abb. 48: Prinzipdarstellung zur seriellen Anbindung eines Übertragungsgerätes

11.2.1 Übertragungsgerät DS 7500 ⇔ EMZ 5008

Das Übertragungsgerät wird in das Gehäuse der Einbruchmelderzentrale 5008 eingebaut. Mittels des Einbausatzes (Sach-Nr. 057639) wird das Übertragungsgerät DS 7500 auf die Gehäusetür geschraubt.

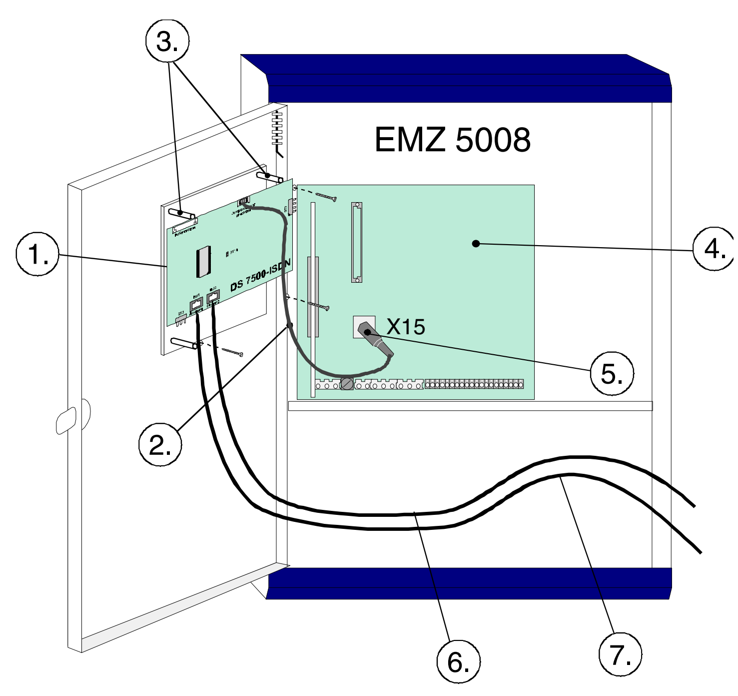


Abb. 49: Montageplatz, DS 7500 in der EMZ 5008

1.	Übertragungsgerät DS 7500
2.	4 pol. Kommunikationskabel DS 7500 ⇔ EMZ 5008
3.	Befestigungssatz EMZ 5008
4.	Basismodul Einbruchmelderzentrale 5008
5.	Programmierschnittstelle X15
6.	Anschluss ISDN-Leitung DS 7500 ⇔ Fernmeldeanschluss (NTBA)
7.	S0-Bus für den Anschluss weiterer Endgeräte

Das Übertragungsgerät DS 7500 wird über die Anschlussklemmen 12V und GND von dem Basismodul 5008 mit der Betriebsnennspannung (+12 V DC) versorgt.

Für die Kommunikation zwischen dem Übertragungsgerät DS 7500 und dem Basismodul 5008 ist das 4-pol. Kommunikationskabel wie in der u.a. Abbildung dargestellt anzuschließen.



Gemäß den Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH, muss die Übertragungseinheit direkt an dem NTBA und vor der TK-Anlage bzw. dem ISDN-Bus betrieben werden.



Die Anschlussbelegung des DS 7500 ist der Errichteranleitung zu entnehmen.

Bedingt durch den Schwenkradius der Gehäusetür ist bei der Verdrahtung des Übertragungsgerätes DS 7500 auf eine ausreichende Leitungslänge zu achten.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb an der EMZ 5008 muss das Übertragungsgerät DS 7500 mit der Parametrier-Software PRO-DS über die zugehörige Programmierschnittstelle konfiguriert werden.
Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte der Installtionsanleitung FB 798820, *Fernabfrage- und Bedienungssoftware tools TEDIS 5008 ab Version V1.00.*

Um die Parametrierung des Übertragungsgerätes DS 7500 über den BUS-2 Anschluss zu ermöglichen, muss das Kommunikationskabel entfernt und die Steckbrücken wie dargestellt aufgesteckt werden.

Schnittstellen- und Anschlussübersicht DS 7500

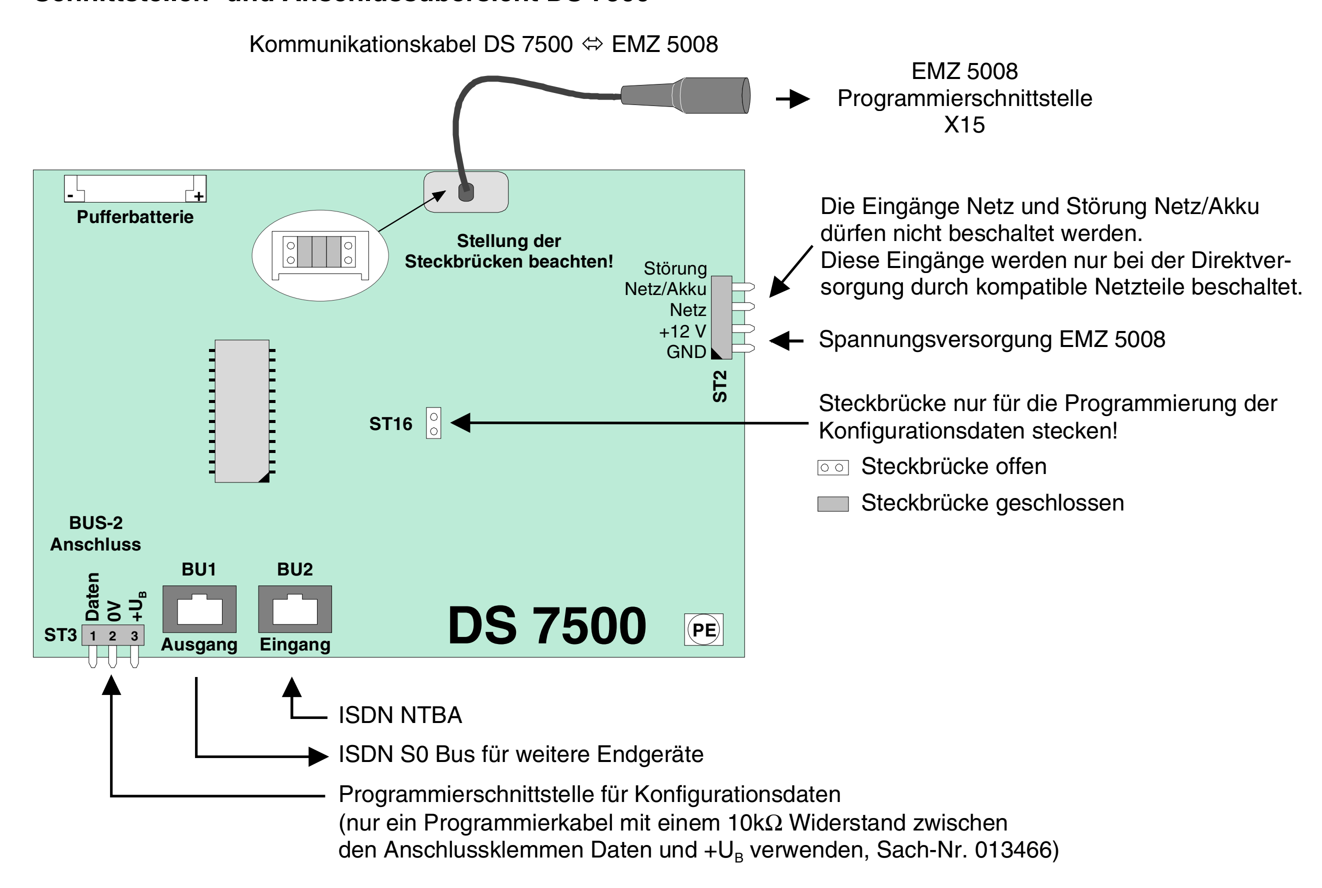


Abb. 50: Schnittstellen- und Anschlussübersicht DS 7500

11.2.2 Übertragungsgerät TAS-Link 150/255 ⇔ EMZ 5008

Die Übertragungseinheit wird in das Gehäuse der Einbruchmelderzentrale 5008 eingebaut. Mittels des Befestigungssatzes wird die Übertragungseinheit TAS-Link 150/255 auf die Befestigungsbolzen der Gehäusetür geschraubt.

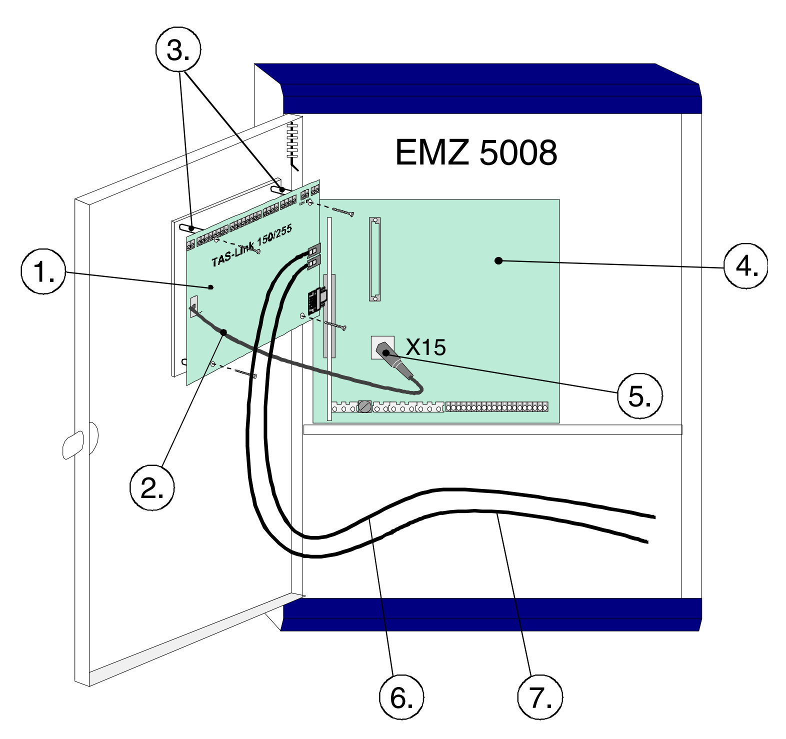


Abb. 51: TWG-Ansteuerung durch TAS-Link 150/255

1.	Übertragungseinheit TAS-Link 150/255
2.	4 pol. Kommunikationskabel TAS-Link 150/255 ⇔ EMZ 5008
3.	Befestigungssatz EMZ 5008
4.	Basismodul Einbruchmelderzentrale 5008
5.	Programmierschnittstelle X15
6.	Anschluss ISDN-Leitung TAS-Link 150/255 ⇔ Fernmeldeanschluss (NTBA)
7.	S0-Bus für den Anschluss weiterer Endgeräte

Die Übertragungseinheit TAS-Link 150/255 wird über die Anschlussklemmen 12V und GND von dem Basismodul 5008 mit der Betriebsnennspannung (+12VDC) versorgt.

Für die Kommunikation zwischen der Übertragungseinheit TAS-Link 150/255 und dem Basismodul 5008 ist das 4 polige Kommunikationskabel wie in der u.a. Abbildung dargestellt anzuschließen.



Gemäß den Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH, muß die Übertragungseinheit TAS Link 150/255 direkt an dem NTBA und vor der TK-Anlage bzw. dem ISDN-Bus betrieben werden.



Die Anschlussbelegung ist der Montageanleitung des TAS-Link zu entnehmen.

Bedingt durch den Schwenkradius der Gehäusetür ist bei der Verdrahtung der Übertragungseinrichtung TAS-Link 150/255 auf ausreichende Leitungslängen zu achten.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb an der EMZ 5008 muß die Übertragungseinheit TAS-Link 150/255 mit der beigestellten TAS-Link Parametrier-Software über die zugehörige Programmierschnittstelle konfiguriert werden.
Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte der Installtionsanleitung FB 798820, *Fernabfrage- und Bedienungssoftware tools TEDIS 5008 ab Version V1.00.*

Schnittstellen- und Anschlussübersicht TAS-Link 150/255

Spannungsversorgung EMZ 5008
Störungseingänge Wählgerät
GND
+12 V
TAS-Link 150/255
ISDN TK-Anlage (Telefonanlage)
ISDN NTBA
1
Programmier-schnittstelle EMZ 5008
Konfigurations-schnittstelle TAS-Link 150

Abb. 52: Schnittstellen- und Anschlussübersicht TAS-LINK 150/255

12 Technische Daten EMZ 5008

Nennspannung (primär)	:	230 V AC
Nennfrequenz	:	50 Hz
Nennstrom	:	0,350 A
Leistungsaufnahme	:	100 VA
Betriebsspannung (sekundär)	:	12 V DC
Strom für externe Verbraucher	:	max. 2 A
zulässige Stromaufnahme bei 60 h Notstromversorgung und max. Akkukapazität	:	max. 0,550 A
Notstromversorgung	:	max. 2 Akkumulatoren je 12 V DC / 24 Ah
Akkuladespannung:	:	13,9 V DC (bei 25 °C Umgebungstemperatur)
Relaisausgänge	:	max. Schaltleistung 30 V DC / 1 A
Transistorausgänge	:	max. Schaltleistung 12 V DC / 0,5 A
Umgebungstemperatur	:	-5 °C bis +50 °C
Klimaklasse	:	Klasse 3k5 nach IEC 721-3-3:1994
Schutzart	:	IP 30
Geräteschutzklasse	:	I nach DIN EN 60950
Farbe	:	Gehäuse, ähnlich RAL 7035, grau / ähnlich RAL 5003,dunkelblau
Gewicht	:	16 kg (ohne Akkumulatoren)
Abmessungen (BxHxT)	:	488 x 625 x 210 mm
VdS-Anerkennung	:	G 199019, Klasse C

Anschaltungen

13 Anschaltbeispiele

13.1 Schlüsselschalter Typ SS 90

Anschaltung des externen Schlüsselschalters Typ SS 90 (Sach-Nr. 154428 / 30) mit Tast- oder Dauerkontaktschalter.

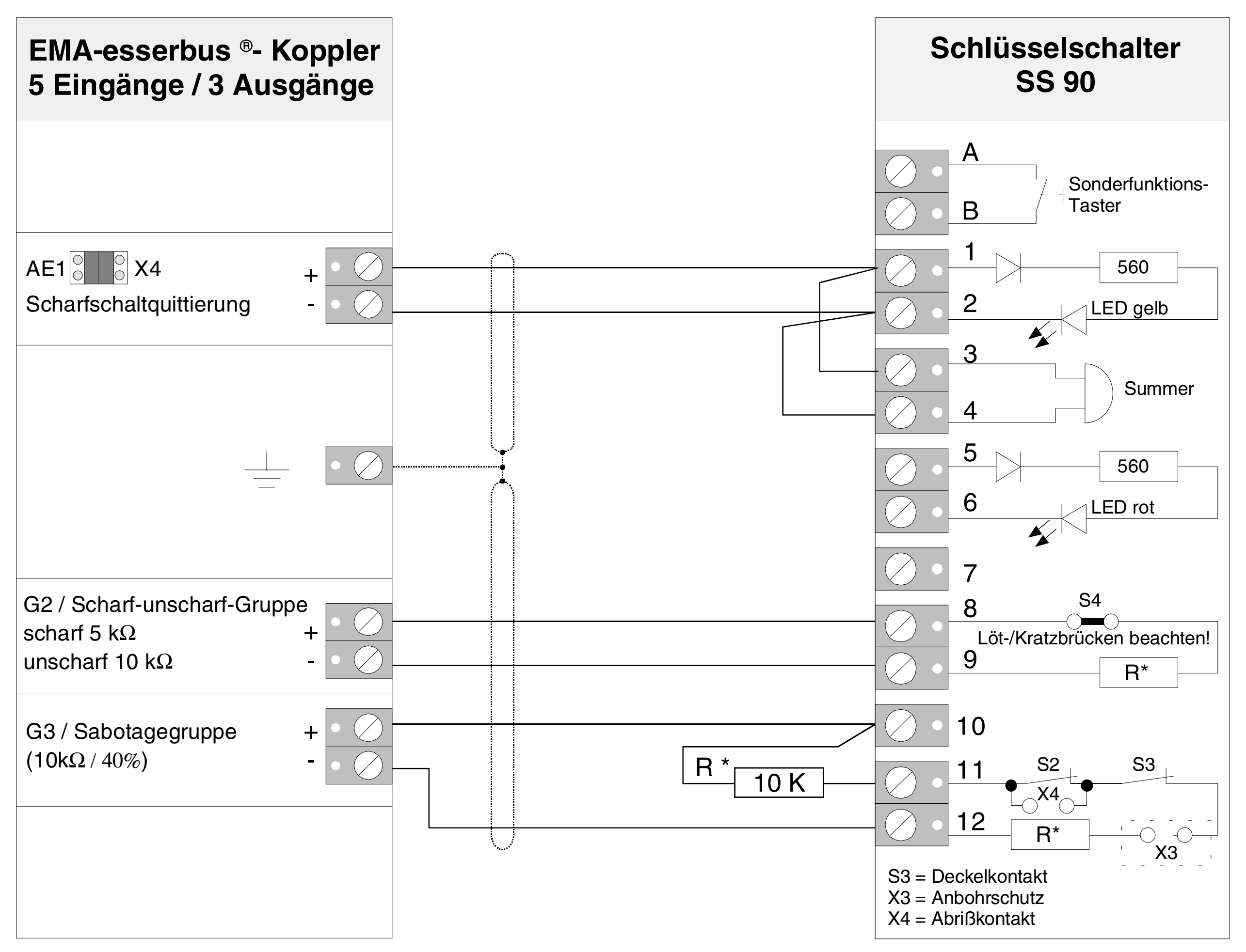


Abb. 1: Anschaltbeispiel Schlüsselschalter Typ SS 90

R* = Abschlußwiderstand der Melder- und Sabotagegruppe.
In den Schlüsselschalter SS90 können die Abschlußwiderstände eingelötet, bzw. über Löt-/Kratzbrücken eingestellt werden.

13.2 Standard Blockschloß 160629/32/34 und 160633

Anschaltung Standard-Blockschloß für Profilhalbzylinder 160629/32/34 oder mit Doppelbartschloß 160633

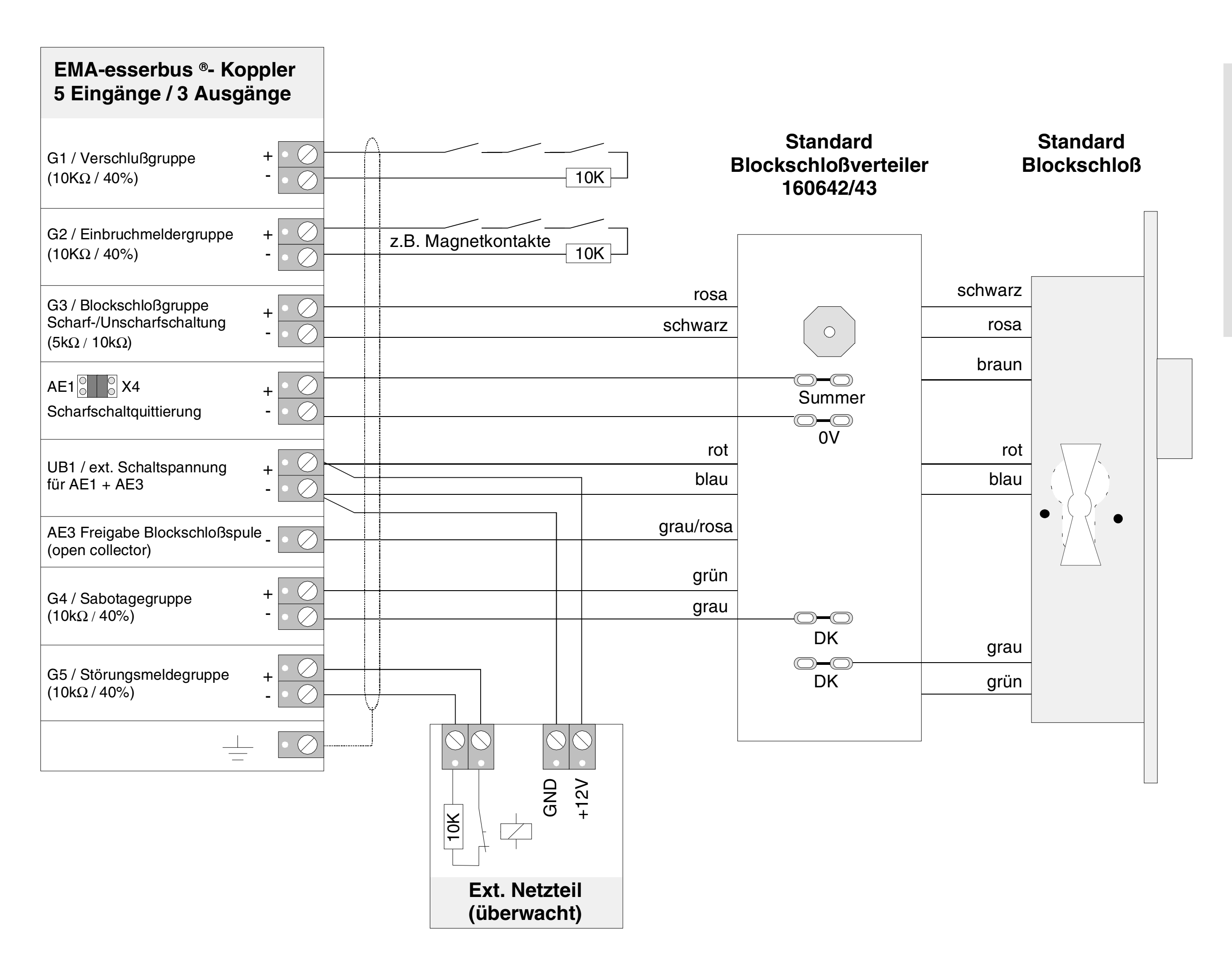


Abb. 2: Anschaltbeispiel Standard Blockschloß 160629/32/34 und 160633

13.3 Passiv-Infrarotmelder 166010 (Standard-B)

Anschluss des Standard-Passiv-Infrarotbewegungsmelders 166010 an den EMA-esserbus® - Koppler *5 Eingänge/ 3 Ausgänge* (VdS-Klasse B).

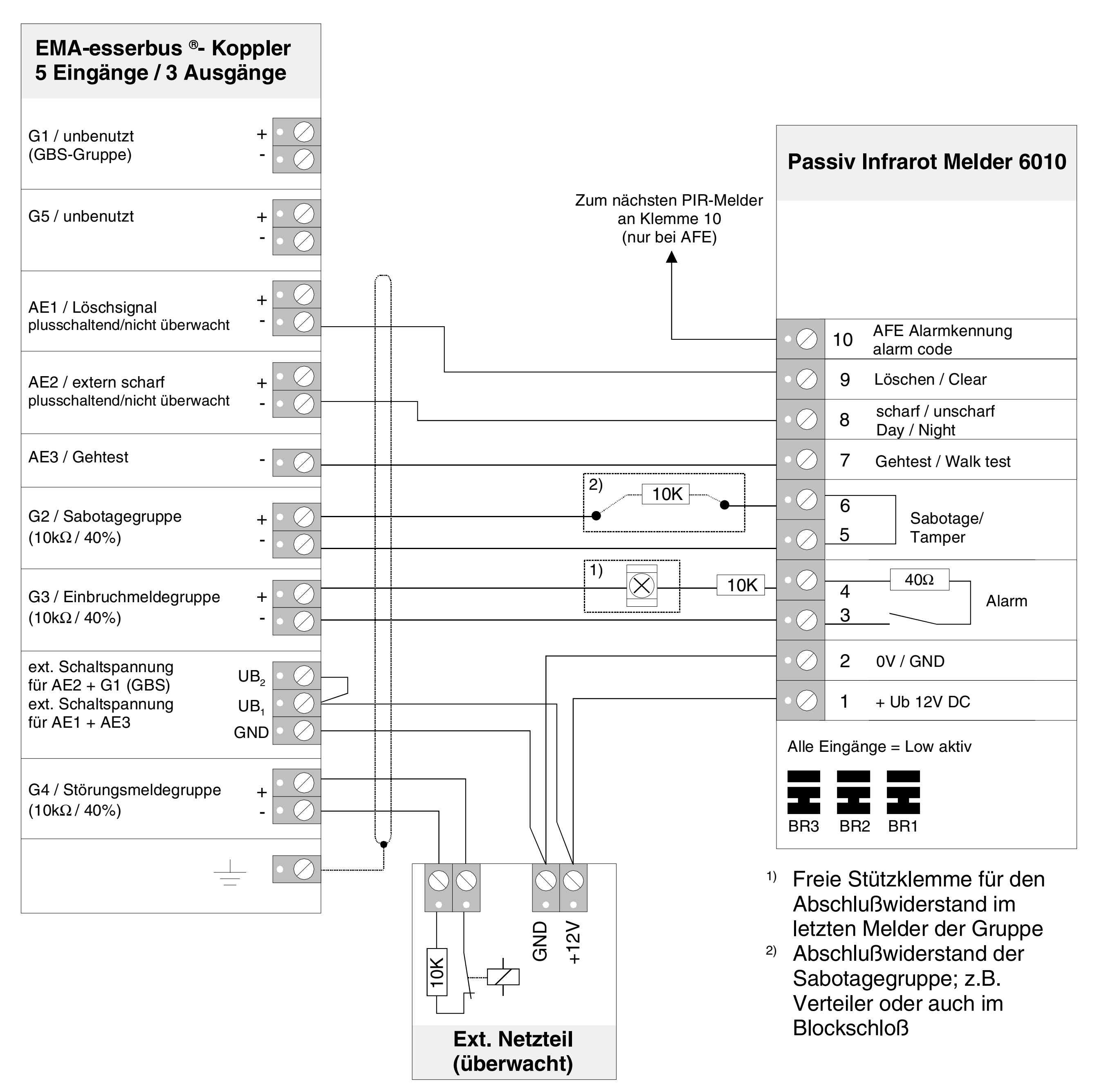
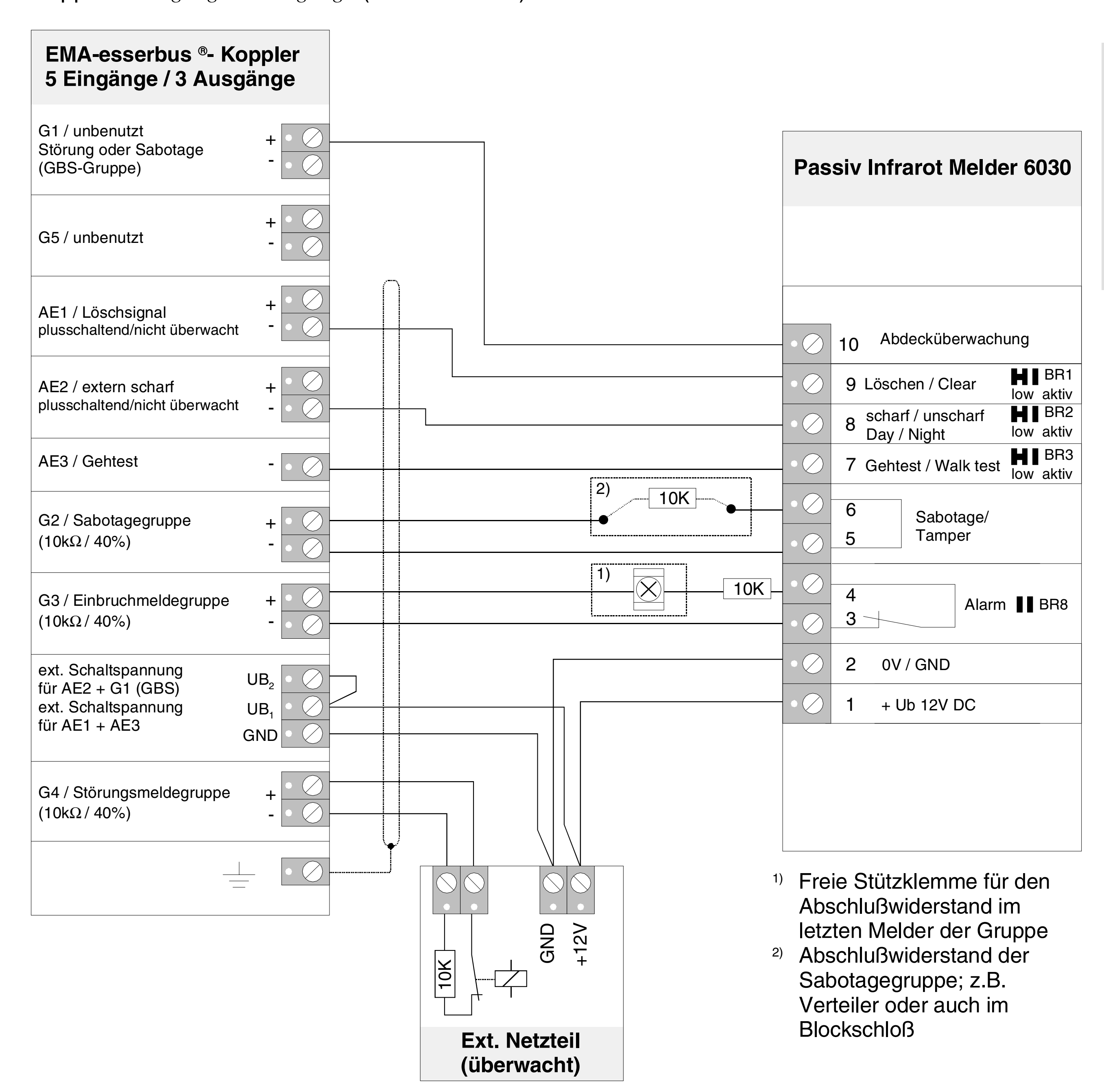


Abb. 3: Anschaltbeispiel zum Passiv-Infrarotmelder 166010 (Standard-B)

13.4 Passiv-Infrarotmelder 166030 (Standard-C)

Anschluss des Standard-Passiv-Infrarotbewegungsmelders 166030 an den EMA-esserbus® - Koppler *5 Eingänge/ 3 Ausgänge* (VdS-Klasse C).



[1] Freie Stützklemme für den Abschlußwiderstand im letzten Melder der Gruppe

[2] Abschlußwiderstand der Sabotagegruppe; z.B. Verteiler oder auch im Blockschloß

Abb. 4: Anschaltbeispiel Passiv-Infrarotmelder 166030 (Standard-C)

13.5 Passiv-Infrarotbewegungsmelder 166210 (VdS-Klasse B) und 166230 (VdS-Klasse C)

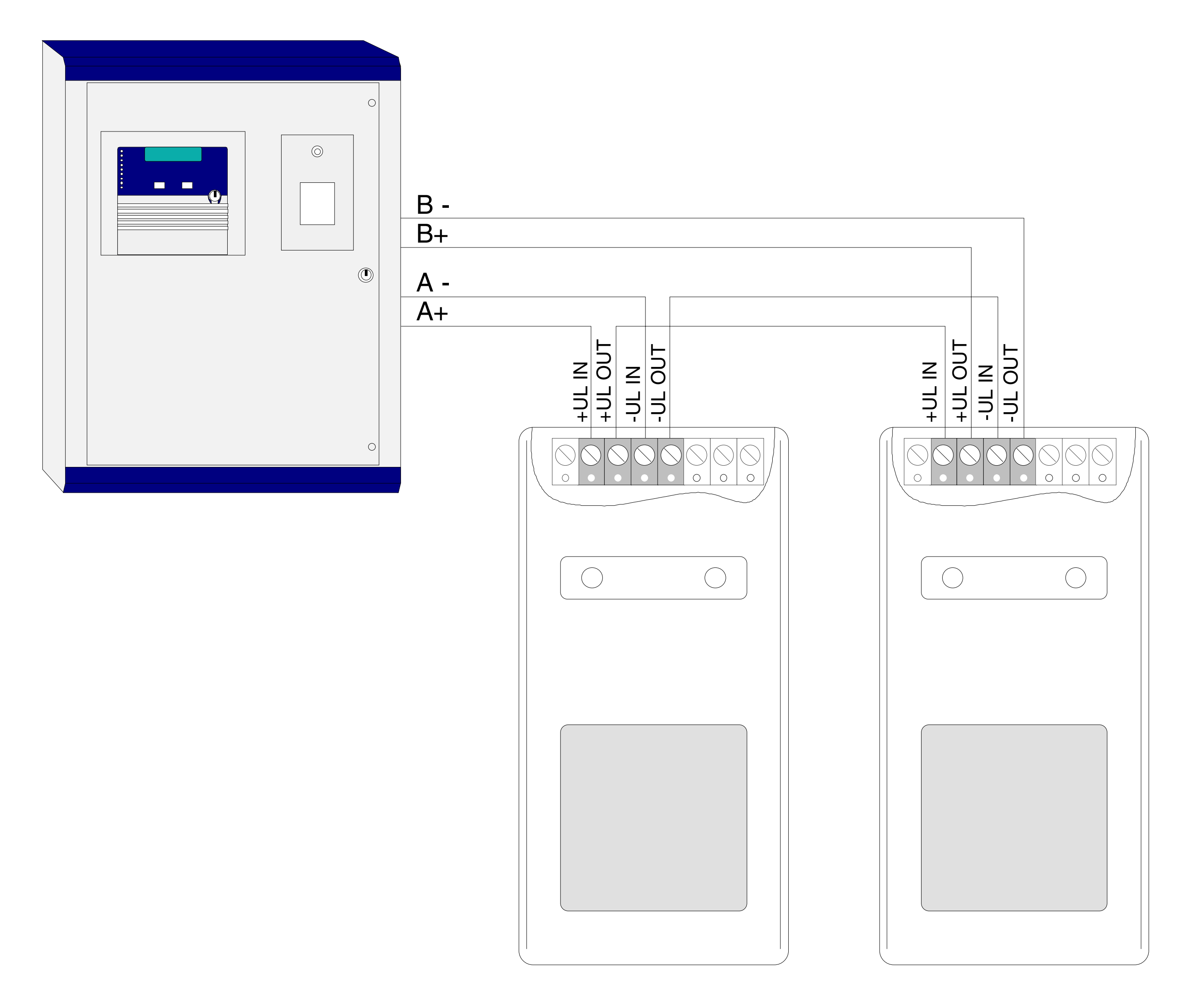


Abb. 5: Anschaltbeispiel der busfähigen Passiv Infrarotmelder

13.6 Anschluss von externen Signalgebern



Ansteuerung von Signalgebern

Für die Ansteuerung von externen Signalgebern sind für jeden Sicherungsbereich zwei EMA-Koppler Typ *5 Eingänge / 3 Ausgänge* einzusetzen. Für jeden der beiden Signalgeber des Sicherungsbereiches ist ein eigener Koppler mit separater Spannungszuführung erforderlich.
Ein Spannungsausfall an den Klemmen des Kopplers, muss im scharfgeschalteten Zustand der EMZ, als Sabotage gewertet werden. Hierzu ist auf jedem Koppler der überwachte Eingang G1 mit einem Abschlusswiderstand von 10 kΩ zu beschalten und in den Kundendaten mit der Eingangsfunktion "Sabotage" zu programmieren

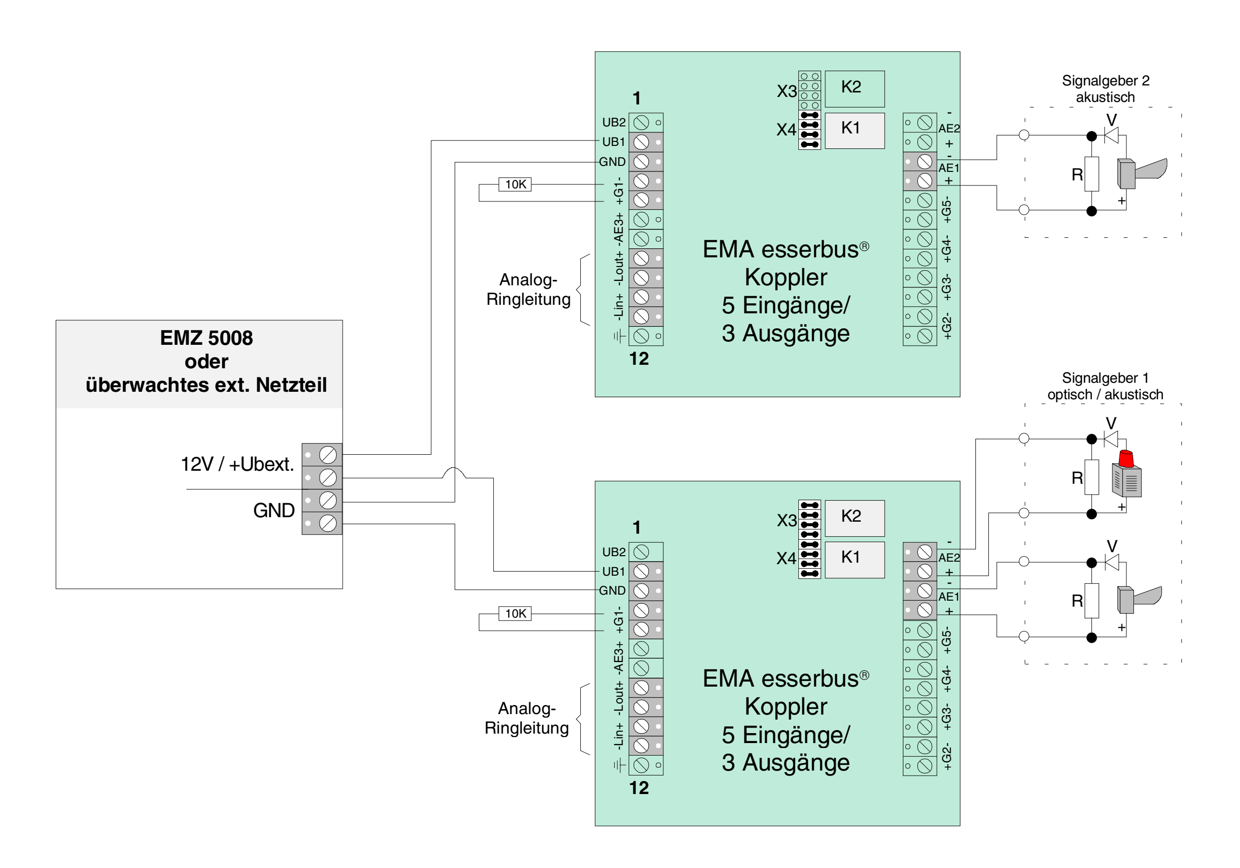


Abb. 6: Prinzipanschaltung der Signalgeber für einen Überwachungsbereich

G1	Der 10 kΩ Abschlusswiderstand an diesem Gruppeneingang bewirkt, dass bei einem Ausfall der +UB Versorgungsspannung an den Klemmen UB1, eine Sabotagemeldung abgesetzt wird. Dieser Eingang ist werkseitig fest auf eine 10KΩ Widerstandsüberwachung programmiert.
AE 1 **AE 2**	überwachte Relaisausgänge (Die gewünschte Widerstandsüberwachung, z.B. 4,7KΩ oder 10KΩ muss in den Kundendaten programmiert werden)

13.7 Einbau-Protokolldrucker

Einbau und Anschluss des Einbau-Protokolldruckers (Sach-Nr. 384902)

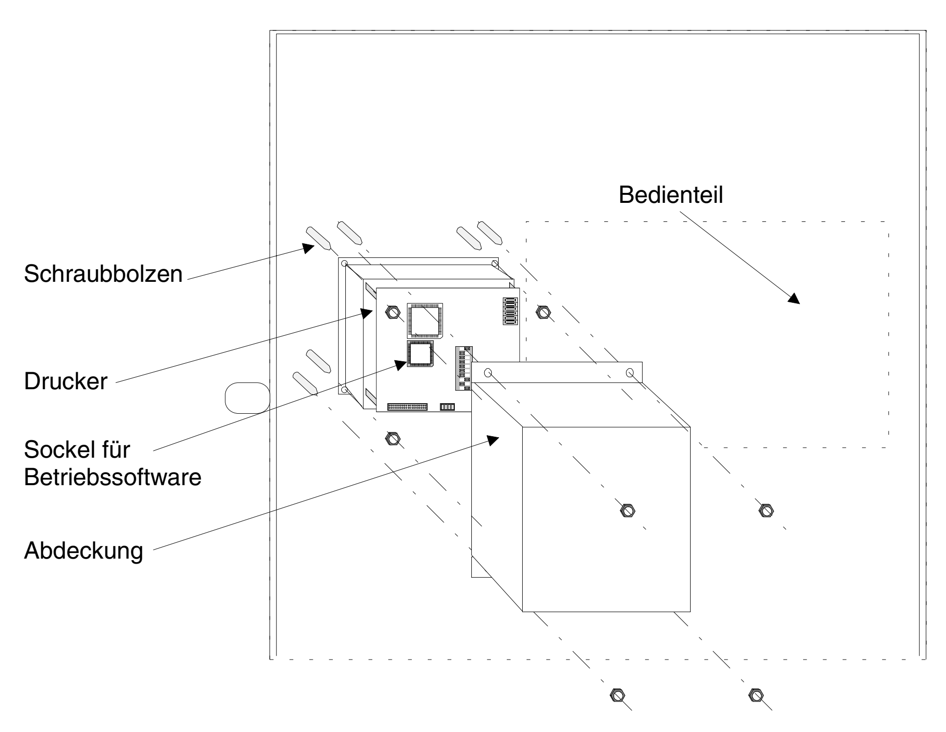


Abb. 7: Einbau des Protokolldruckers in die Gehäusetür

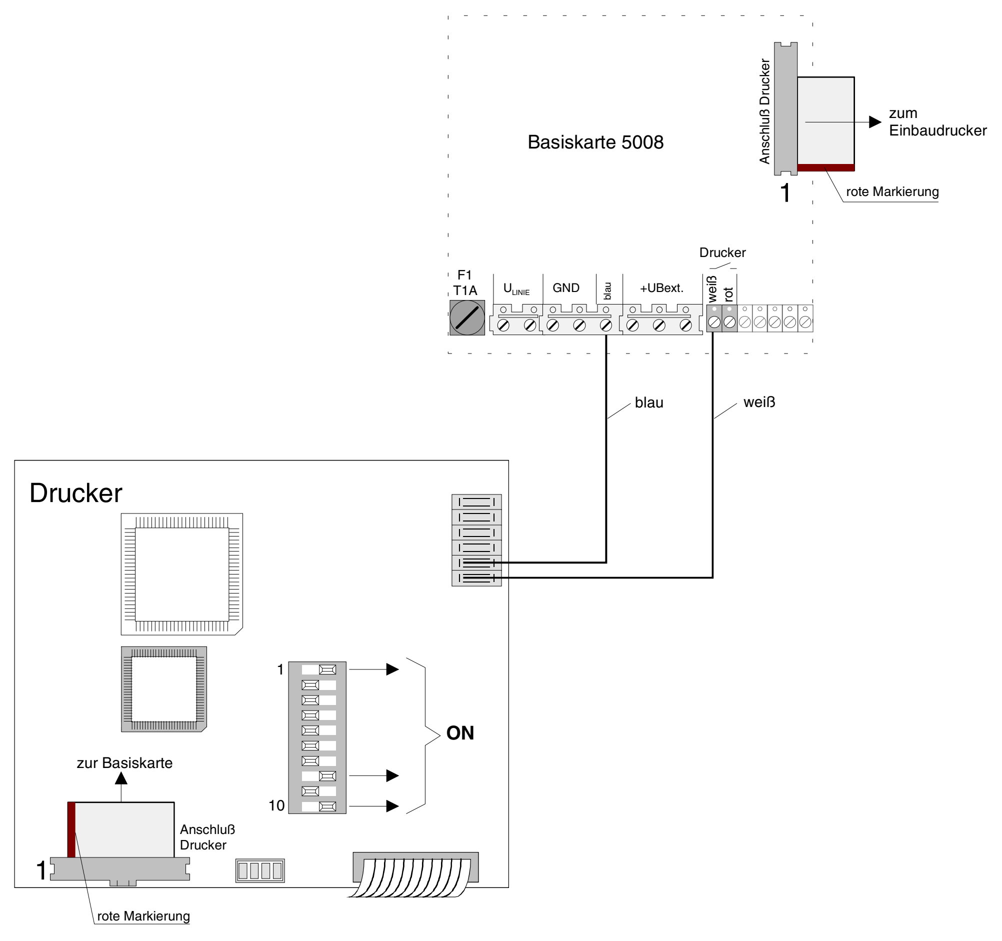


Abb. 8: Anschluss des Einbau-Protokolldruckers an die Basiskarte



EMA esserbus® -Koppler / Mikromodul

14 Allgemeines

EMA esserbus®-Koppler sind Busteilnehmer der Ringleitung, die in das Zentralgehäuse der essertronic® 5008 eingebaut oder dezentral in eigenen Gehäusen installiert werden können.

Durch den Einsatz von EMA esserbus®-Kopplern wird die Anzahl der Zentralenein- und –ausgänge fast beliebig erweitert. An die Eingänge eines EMA esserbus®-Kopplers werden weitere, nicht busfähige Melder, wie z.B: Passiv-Infrarotbewegungsmelder 166010 oder 166030 oder sonstige Meldekontakte angeschlossen.

Mit den Transistor- und Relaisausgängen der EMA esserbus®-Koppler können Steuerungsfunktionen der Einbruchmelderanlage durchgeführt werden.

Die EMA esserbus®-Koppler werden an den EMA esserbus® einer Ringlinienkarte angeschlosssen. Auf einer Ring- oder Stichleitung ist der Mischbetrieb von EMA esserbus®-Kopplern und busfähigen Bewegungsmeldern problemlos möglich. Die Teilnehmeranzahl beträgt z.Z. insgesamt 64 Busteilnehmer pro Ringlinienkarte. Es stehen unterschiedliche EMA esserbus®-Koppler mit verschiedener Konfiguration und Anzahl der Ein- und Ausgänge zur Verfügung.

Die Spannungsversorgung für den Betrieb der EMA esserbus®-Koppler wird über den EMA esserbus® gespeist. Zusätzlich kann an jeden EMA esserbus®-Koppler ein externes Netzteil angeschlossen werden. Die externe Versorgungs- oder Schaltspannung wird von dem EMA esserbus®-Koppler überwacht und abhängig von der Kundendatenprogrammierung als Störung oder Sabotage gemeldet.



Für bestimmte Anschaltungen und Steuerungsaufgaben ist eine zusätzliche externe Spannungsversorgung der EMA esserbus®-Koppler erforderlich.

Folgende Busteilnehmer sind z. Z. verfügbar:

- EMA esserbus®-Koppler DCF77 Funkuhr (Sach-Nr. 364626)
- EMA esserbus®-Koppler 5 Eingänge / 3 Ausgänge (Sach-Nr. 384620)
- EMA esserbus®-Koppler 7 Eingänge (Sach-Nr. 384622)
- EMA esserbus®-Koppler 2 Eingänge / 6 Ausgänge (Sach-Nr. 384624)
- EMA esserbus®-Koppler 8 Ausgänge (Sach-Nr. 384628)
- EMA esserbus®-Koppler 3 Eingänge /1 Ausgang (Sach-Nr. 384630)
- Passiv Infrarotbewegungsmelder 6210 (VdS-Klasse B) und 6230 (VdS-Klasse C)
- Long Range Melder 6211 (VdS-Klasse B) und 6231 (VdS-Klasse C)
- Vorhangmelder 6212 (VdS-Klasse B) und 6232 (VdS-Klasse C)

Softwaregestützte Inbetriebnahme der EMA esserbus®-Koppler

Die installierten EMA esserbus®-Koppler einer Ring-/Stichleitung können mit dem Programm *tools 5008* eingelesen und die tatsächliche Verdrahtung überprüft werden. Verdrahtungfehler werden mit einer entsprechenden Fehlermeldung angezeigt. Zu jedem einzelenen EMA esserbus®-Koppler kann mit dem Programmteil *tools 5008 – Projektierung* eine gewünschte Funktionalität sowie die Ein- und Ausgänge konfiguriert werden.



Beachten Sie bei Ihrer Projektierung die Anzahl der maximal möglichen Ein- und Ausgänge innerhalb einer Zentrale (siehe Kapitel 7.3.1 Anschluss von Busteilnehmern).

14.1 EMA esserbus®-Koppler DCF77

Folgende Systemvoraussetzungen müssen erfüllt werden, um den EMA esserbus®-Koppler in einem Einbruchmeldesystem nutzen zu können:

- **Betriebssystem-Software der EMZ 5008 ab Version 1.21**
- **Betriebssystem-Software der Ringlinienkarte (Serie 02) ab Version 2.06**
- **KD-Editor Software** ***tools 5008*** **ab Version 1.30**

Der DCF77-Koppler ist ein Funkuhr-Koppler und dient zur zeit- u. datumsgenauen Protokollierung von Ereignissen in Einbruchmelderzentralen. Hierbei wird an einer Einzelzentrale der DCF77-Koppler an eine beliebige Analog-Ringlinie angeschlossen.
Im Zentralen-Netzwerkverbund erfolgt der Anschluss an eine Analog-Ringlinie der Master-Zentrale.

Der elektrische Anschluss des DCF77-Kopplers beschränkt sich auf die Analog-Ringlinie der Einbruchmelderzentrale. Eine separate Energieversorgung wird nicht benötigt.

Bei einem Kurzschluß der Ringleitung öffnet der serienmäßig integrierte Trenner vor und hinter dem Kurzschluß und schaltet das Segment der Ringleitung zwischen zwei Trennern ab.

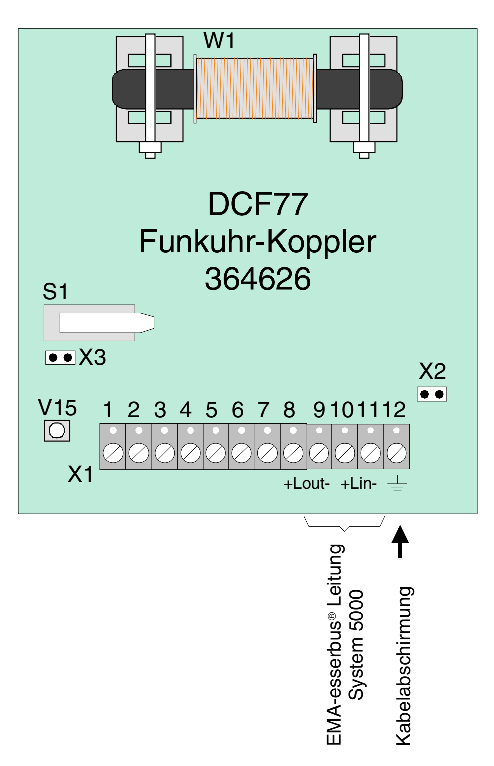


Abb. 1 : Platine des EMA esserbus®-Kopplers Typ DCF77

S1	Gehäusekontakt *(Sabotageüberwachung)*		
X2	Steckbrücke zur Einstellung der Betriebsart - *Errichter-Mode*		
	Offen	:	Errichter-Mode nicht aktiv *(werkseitige Einstellung)*
	Geschlossen	:	Errichter-Mode aktiv
+Lout- / +Lin-	Anschluss der EMA esserbus®-Leitung System 5000		
X3	Steckbrücke zur Einstellung des Gehäusekontaktes S1		
	Offen	:	Gehäusekontakt S1 aktiv *(werkseitige Einstellung)*
	Geschlossen	:	Gehäusekontakt S1 ohne Funktion
W1	Ferritkern-Antenne		
⏚	Kabelabschirmung		

Auswahl eines geeigneten Montageortes

Zur erfolgreichen Inbetriebnahme des DCF77-Kopplers ist es erforderlich ein auswertbares Sendesignal des europäischen Langwellensenders (Frankfurt a.M., Sendefrequenz 77,5 KHz) zu empfangen. Hierzu ist ein entsprechender Empfangs- und Montageort auszuwählen.

Als Auswahlkriterium für einen guten Empfang gilt, z.B.:

- Monatge im Tür- oder Fensterbereich
- geringe oder keine Stahlbetongebäudekonstruktion
- keine elektromagnetischen Störfelder, z.B. hervorgerufen durch Generatoren

Aufgrund seiner Bauweise darf die Montage des DCF77-Kopplers nur innerhalb eines Gebäudes im Kunsstoffgehäuse (Sach-Nr. 788600) erfolgen.



Die Außenmontage des DCF77-Kopplers ist grundsätzlich nicht zulässig.

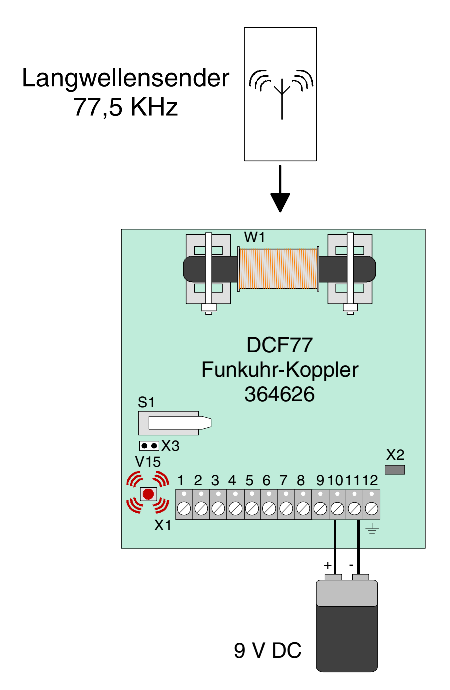
Einstellung des Errichter-Modes / Ausrichtung des DCF77-Kopplers

Ist ein geeigneter Montageort hinsichtlich der erforderlichen Umgebungsbedingungen gefunden, ist die Empfangslage des DCF77-Kopplers zu überprüfen.

Hierzu ist der Koppler mittels der beigestellten 9 V DC Blockbatterie und den Steckbrücken X2 und X3 in den Errichter-Mode zu schalten.

Folgende Schritte sind entsprechend vorzunehmen:

- Steckbrücke X2 (Errichter-Mode Brücke): geschlossen
- Steckbrücke X3 (Sabotageüberwachung): offen
- Die 9 V DC Blockbatterie und die esserbus®-Anschlussklemmen +Lin und -Lin verbinden (Polung beachten).
- Die Ferritkern-Antenne auf den Senderstandort, Frankfurt a. M. ausrichten.





Die Anzeige-LED (V15) blinkt zyklisch, wenn der Koppler richtig ausgerichtet und das Sendesignal empfangen wird.

Abb. 2 : Ausrichtung des EMA esserbus®-Kopplers Typ DCF77 (Errichter-Mode)

DCF77-Koppler Montage

- Trennen Sie die 9 V DC Blockbatterie von den Koppler-Klemmen +Lin und -Lin.
- Entfernen Sie die Errichter-Mode Brücke (X2)
- Montieren Sie das esserbus®-Koppler Gehäuse (Sach-Nr. 788600) sowie den DCF77-Koppler
- Schalten Sie den DCF77-Koppler an die esserbus® -Ringleitung an

Sabotageüberwachung

Bei geschlossenem esserbus®-Koppler Gehäuse (Sach-Nr. 788600) ist der Deckelkontakt S1 gedrückt (Schliesser) und die angeschlossene Sabotagegruppe geschlossen. Mit dem Entfernen des Gehäusedeckels wird der Sabotagekontakt geöffnet und die Sabotagemeldung abgesetzt. Der Sabotagekontakt S1 ist bei gesteckter Brücke X3 ohne Funktion.

14.2 EMA esserbus®-Koppler 5 Eingänge / 3 Ausgänge

Folgende Systemvoraussetzungen müssen erfüllt werden, um den EMA esserbus®-Koppler in einem Einbruchmeldesystem nutzen zu können:

- **Betriebssystem-Software der EMZ 5008 ab Version 1.05**
- **Betriebssystem-Software der Ringlinienkarte (Serie 02) ab Version 2.03**
- **KD-Editor Software *tools 5008* ab Version 1.10**

Der EMA esserbus®-Koppler 5 Eingänge / 3 Ausgänge (Sach-Nr. 384620) verfügt über fünf frei programmierbare Eingänge zum Anschluss von Meldekontakten und drei frei programmierbare Ausgänge für beliebige Steuerungsfunktionen.

In der Kundendatenprogrammierung kann den Eingängen jeweils eine der möglichen Betriebsarten zugeordnet werden. Für die Ausgänge stehen unterschiedliche Steuerfunktionen zur Auswahl.

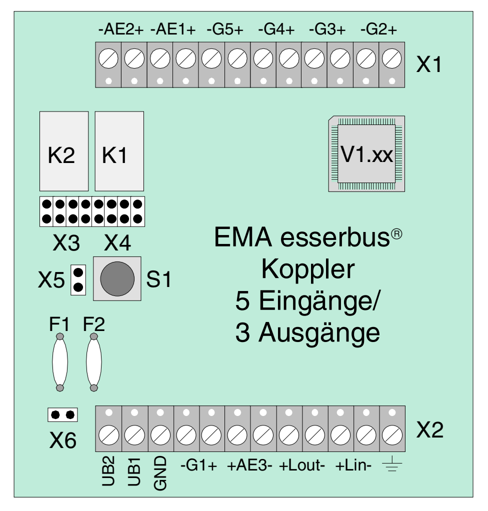


Abb. 3 : Platine des EMA esserbus®-Kopplers Typ 5 Eingänge / 3 Ausgänge

UB1 – 12 V DC	Anschluss für die externe Schaltspannung an Relais AE1 und Transistor AE3	**Konfiguration Steckbrücke X6 ab *Index I* beachten !**
UB2 – 12 V DC	Anschluss für die externen Schaltspannung an Relais AE2 und Eingang G1 *(AB Index I ist UB1 nach UB2 brückbar)*	
GND	GND/0V	
G1	Eingang zum Anschluss von Glasbruchsensoren (GBS) oder frei programmierbarer Eingang zum Anschluss von Einbruchmeldern oder sonstigen Meldekontakten. Für die Nutzung von G1 muss immer die externe Spannung an UB2 angelegt werden. Im KD-Editor *tools 5008* programmierbare Widerstandsüberwachung: 10kΩ±40% **Max. Länge der angeschlossenen Signalleitung 1000m (∅ 0,8mm)**	
G2 bis G5	Frei programmierbare Eingänge zum Anschluss von Einbruchmeldern oder sonstigen Meldekontakten Im KD-Editor *tools 5008* programmierbare Widerstandsüberwachung: 10kΩ±40%, 10kΩ±20%, 5kΩ±40%/10kΩ±20%, 10kΩ ±20%/5kΩ±40%, 4,7kΩ±40% **Max. Länge der angeschlossenen Signalleitung 200m (∅ 0,8mm)**	
AE1 / AE2	Relaisausgang, Betriebsart über Steckbrücken X3/4 einstellbar (max. 30V DC / 1A)	
AE3	Transistorausgang, minus-schaltend, Potential UB1 (max. 12 V DC / 0,5 A)	
X3 / X4	Steckbrücken zur Konfiguration der Betriebsart für Relais AE1 und AE2	
X5	Steckbrücke zur Einstellung des Gehäusekontaktes S1 Offen : Gehäusekontakt S1 aktiv *(werkseitige Einstellung)* Geschlossen : Gehäusekontakt S1 ohne Funktion	
X6	Offen : Potential UB1 ≠ UB2 *(werkseitige Einstellung)* Geschlossen : Potential UB1 = UB2	
S1	Gehäusekontakt *(Sabotageüberwachung)*	
F1 / F2	Elektronische Sicherung (Multifuse) der externen Versorgungsspannung UB1 und UB2, zum Rücksetzen ca. 30 Sekunden spannungsfrei schalten.	
-Lout+ / -Lin+	Anschluss der EMA esserbus® Leitung System 5000	
⏚	Kabelabschirmung	

Eingänge G1 bis G5

Der Eingang G1 ist für den Anschluss von Glasbruchmeldern (GBS) geeignet. Der erhöhte Strombedarf von ausgelösten Glasbruchmeldern wird für diesen Eingang über die externe Koppler-Versorgungsspannung UB2 gespeist. Ist die GBS-Funktion nicht programmiert, kann der Eingang G1 mit der gleichen Funktionalität wie die Eingänge G2 bis G5 programmiert werden. Für den Eingang G1 ist die Widerstandsüberwachung von 10k ± 40% fest vorgegeben und kann nicht wie bei den anderen Eingängen verändert werden. An den Eingang G1 kann eine Signalleitung von max. 1000m Länge (G2 bis G5 max. 200m) angeschlossen werden.



Bei der Belegung des Einganges G1 muss auch immer die externe Schaltspannung UB2 angelegt werden, ansonsten wird der Eingang G1 von der Einbruchmelderzentrale als ausgelöst bewertet *(abhängig von der KD-Programmierung)*!

Ausgänge

Die Ausgänge AE1 und AE2 sind Relaiskontakte die über Kodierbrücken auf die elektrische Eigenschaft *überwacht, nicht überwacht und potentialfrei* eingestellt werden können. Der Ausgang AE3 ist als minus-schaltender Transistor (open collector) ausgelegt.



Die mit den Steckbrücken (X3/4) eingestellte Betriebsart der beiden Relais und die Schaltfunktion des Transistorausganges muss in den Kundendaten der Zentrale programmiert werden.

Montage/Gehäuseüberwachung

Wird der EMA esserbus®-Koppler in der Einbruchmelderzentrale oder einem eigenen, separat überwachten Gehäuse montiert, so kann der Sabotagekontakt S1 durch Schließen der Brücke X5 überbrückt werden. Der Sabotagekontakt S1 ist bei gesteckter Brücke X5 ohne Funktion.

Bei einer Montage in den speziellen Gehäusen der EMA esserbus®-Koppler wird die Steckbrücke X5 entfernt und über den Sabotagekontakt S1 das Montagegehäuse auf Öffnung überwacht. Bei geschlossenem Montagegehäuse ist der Kontakt gedrückt (Schliesser) und die angeschlossene Sabotagegruppe geschlossen. Mit dem Öffnen des Montagegehäuses wird gleichzeitig der Sabotagekontakt geöffnet und eine Sabotagemeldung abgesetzt.

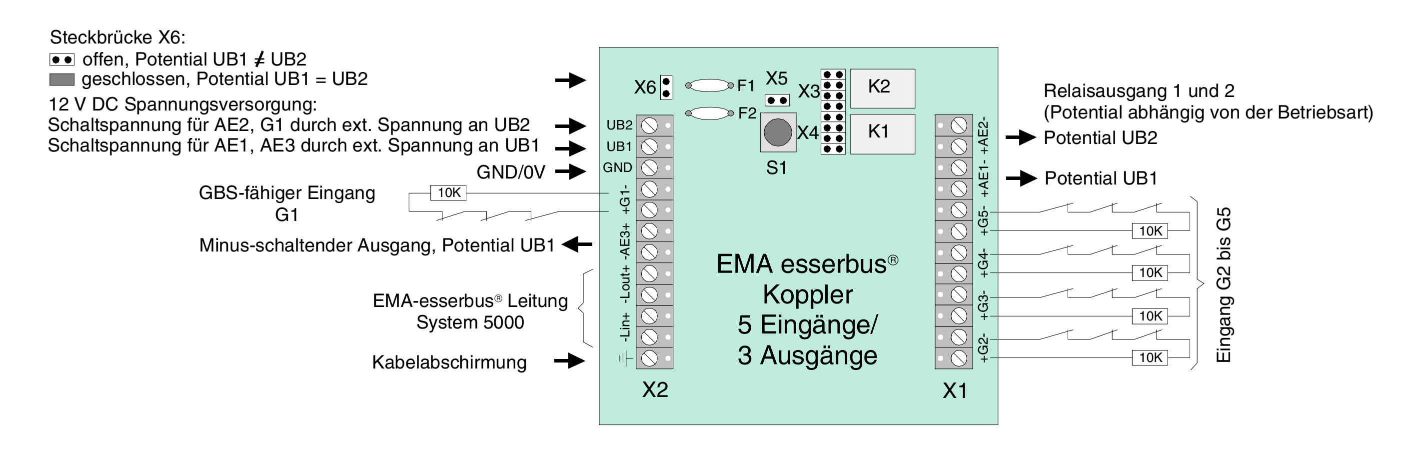
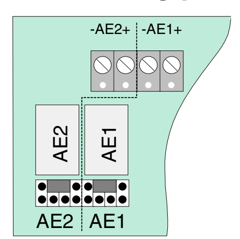


Abb. 4 : Prinzipbeschaltung des EMA esserbus®-Kopplers Typ 5 Eingänge / 3 Ausgänge

Einstellung der elektrischen Eigenschaft für Relais AE1 und AE2

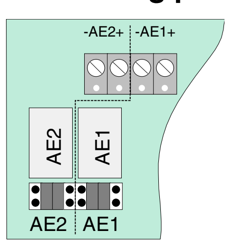
Mit den Kodierbrücken kann die Betriebsart für den Relaisausgang AE1 (X4) und AE2 (X3) eingestellt werden. Zu der Betriebsart *plusschaltend 12 VDC / überwacht* kann in den Kundendaten eine der möglichen Widerstandsüberwachungen für Ausgänge programmiert werden.

Einstellung potentialfreier Schliesser, nicht überwacht



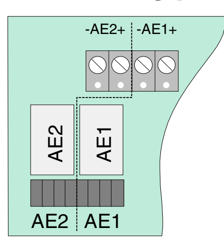
In dieser Einstellung kann über den potentialfreien Schliesserkontakt des Relais eine externe Spannung von max. 30 V DC/1 A geschaltet werden. Die Ansteuerleitung und die angeschlossenen Geräte werden nicht überwacht.

Einstellung plusschaltend 12 V DC / nicht überwacht



In dieser Einstellung wird die externe Schaltspannung UB2 über Relais AE2 und die Spannung UB1 über Relais AE1 geschaltet. Im Ereignisfall wird das Relais (Schliesser) angesteuert und die Schaltspannung zu dem angeschlossenen externen Gerät durchgeschaltet.
Die Ansteuerleitung und die angeschlossenen Geräte werden nicht überwacht.
Diese Einstellung eignet sich z.B. zur Ansteuerung von Bewegungsmeldern mit der Steuerfunktion *Gehtest, Löschen, scharf/unscharf* usw.

Einstellung plusschaltend 12 V DC / überwacht



Siehe oben *plusschaltend 12 V DC / nicht überwacht*
Zusätzlich wird die angeschlossene Steuerleitung im Normalbetrieb überwacht und eine erkannte Störung gemeldet. Zu diesem Ausgang kann eine der möglichen Widerstandsüberwachungen für Ausgänge (siehe Kapitel 8.4.3.1) programmiert werden. Diese Einstellung eignet sich z. B. zur Anschaltung von überwachten externen Signalgebern.

Transistorausgang (AE3)

Der minus-schaltende Transistorausgang eignet sich zur Ansteuerung von Bewegungsmeldern mit der Steuerfunktion *Gehtest, Löschen, scharf/unscharf* oder von Schalteinrichtungen wie z.B. der Blockschloßspule, dem Blockschloßsummer und anderen Anlagenteilen. Transistorausgänge können nicht mit einer Widerstandsüberwachung programmiert werden. Im Ereignisfall wird der Transistorausgang angesteuert und die zugehörige externe Schaltspannung UB1 nach Masse (GND) geschaltet.

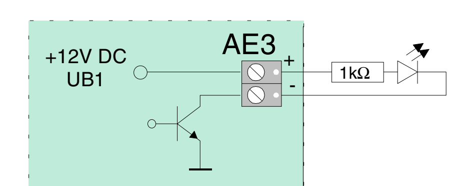


Abb. 5 : Prinzipschaltung des minus-schaltenden Transistorausganges AE3

14.3 EMA esserbus®-Koppler 7 Eingänge

Folgende Systemvoraussetzungen müssen erfüllt werden, um den EMA esserbus®-Koppler in einem Einbruchmeldesystem nutzen zu können:

- **Betriebssystem-Software der EMZ 5008 ab Version 1.05**
- **Betriebssystem-Software der Ringlinienkarte (Serie 02) ab Version 2.03**
- **KD-Editor Software *tools 5008* ab Version 1.10**

Der EMA esserbus®-Koppler 7 Eingänge (Sach-Nr. 384622) verfügt über sieben frei programmierbare Eingänge zum Anschluss von Einbruchmeldern oder sonstigen Meldekontakten.

In der Kundendatenprogrammierung kann den Eingängen jeweils eine der möglichen Betriebsarten zugeordnet werden.

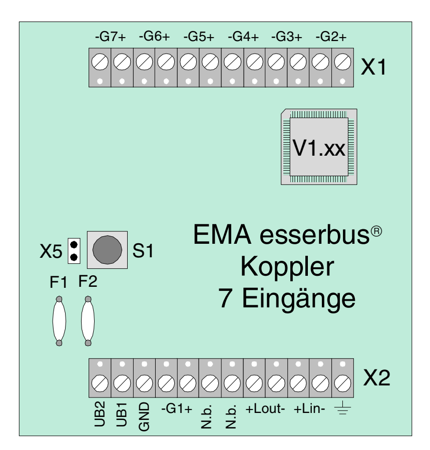


Abb. 6 : Platine des EMA esserbus®-Kopplers 7 Eingänge

UB1 – 12 V DC	Bis Hardware-Stand Index D: Anschluss für die externe Schaltspannung an Eingang G1 (UB2 dient als Stützpunktklemme)
UB2 – 12 V DC	Ab Hardware-Stand Index I: UB1=UB2
GND	GND/0V
G1	Eingang zum Anschluss von Glasbruchsensoren (GBS) oder frei programmierbarer Eingang zum Anschluss von Einbruchmeldern oder sonstigen Meldekontakten. Für die Nutzung von G1 muss immer die externe Spannung an UB1 angelegt werden Im KD-Editor *tools 5008* programmierbare Widerstandsüberwachung: 10kΩ±40% **Max. Länge der angeschlossenen Signalleitung 1000m (∅ 0,8mm)**
G2 bis G7	Frei programmierbare Eingänge zum Anschluss von Einbruchmeldern oder sonstigen Meldekontakten Im KD-Editor *tools 5008* programmierbare Widerstandsüberwachung: 10kΩ±40%, 10kΩ±20%, 5kΩ±40%/10kΩ±20%, 10kΩ ±20%/5kΩ±40%, 4,7kΩ±40% **Max. Länge der angeschlossenen Signalleitung 200m (∅ 0,8 mm)**
S1	Gehäusekontakt *(Sabotageüberwachung)*
X5	Steckbrücke zur Einstellung des Gehäusekontaktes S1 Offen : Gehäusekontakt S1 aktiv *(werkseitige Einstellung)* Geschlossen : Gehäusekontakt S1 ohne Funktion
-Lout+ / -Lin+	Anschluss der EMA esserbus®-Leitung
⏚	Kabelabschirmung

Eingänge

Der Eingang G1 ist für den Anschluss von Glasbruchmeldern (GBS) geeignet. Der erhöhte Strombedarf von ausgelösten Glasbruchmeldern wird für diesen Eingang über die externe Schaltspannung UB1 gespeist. Ist die GBS-Funktion nicht programmiert, kann der Eingang G1 mit der gleichen Funktionalität wie die Eingänge G2 bis G7 programmiert werden. Für den Eingang G1 ist die Widerstandsüberwachung von 10k ± 40% fest vorgegeben und kann nicht wie bei den anderen Eingängen verändert werden. An den Eingang G1 kann eine Signalleitung von max. 1000m Länge (G2 bis G7, max. 200m) angeschlossen werden.



Bei der Belegung des Einganges G1 muss auch immer die externe Schaltspannung UB1 angelegt werden, ansonsten wird der Eingang G1 von der Einbruchmelderzentrale als ausgelöst bewertet *(abhängig von der KD-Programmierung)*!

Montage/ Gehäuseüberwachung

Wird der EMA esserbus®-Koppler in der Einbruchmelderznetrale oder einem eigenen, separat überwachten Gehäuse montiert, so kann der Sabotageakt S1 durch Schließen der Brücke X5 überbrückt werden. Der Sabotageakt S1 ist bei gesteckter Brücke X5 ohne Funktion.

Bei einer Montage in den speziellen Gehäusen der EMA esserbus®-Koppler wird die Steckbrücke X5 entfernt und über den Sabotageakt S1 das Montagegehäuse auf Öffnung überwacht. Bei geschlossenem Montagegehäuse ist der Kontakt gedrückt (Schliesser) und die angeschlossene Sabotagegruppe geschlossen. Mit dem Öffnen des Montagegehäuses wird gleichzeitig der Sabotagekontakt geöffnet und eine Sabotagemeldung abgesetzt.

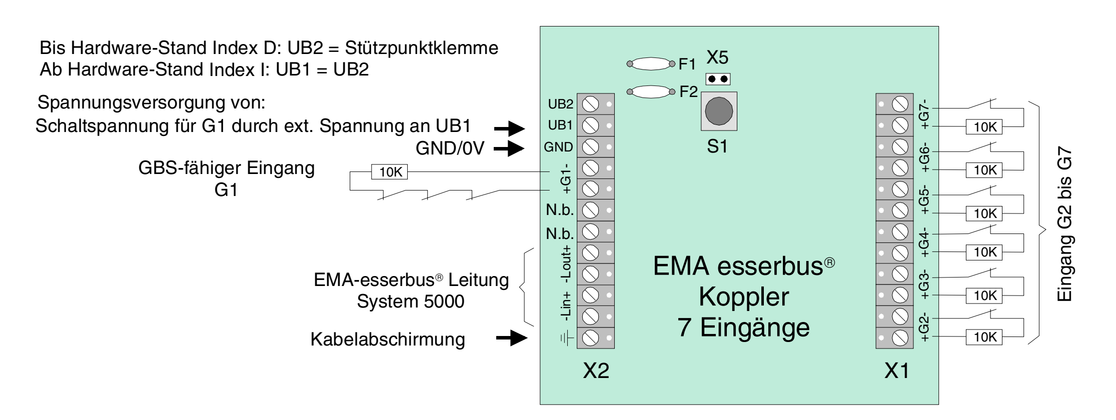


Abb. 7 : Prinzipbeschaltung des EMA esserbus®-Kopplers Typ 7 Eingänge

14.4 EMA esserbus®-Koppler 2 Eingänge / 6 Ausgänge

Folgende Systemvoraussetzungen müssen erfüllt werden, um den EMA esserbus®-Koppler in einem Einbruchmeldesystem nutzen zu können:

- **Betriebssystem-Software der EMZ 5008 ab Version 1.12**
- **Betriebssystem-Software der Ringlinienkarte (Serie 02) ab Version 2.05**
- **KD-Editor Software *tools 5008* ab Version 1.20**

Der EMA esserbus®-Koppler 2 Eingänge / 6 Ausgänge (Sach-Nr. 384624) verfügt über zwei frei programmierbare Eingänge zum Anschluss von Einbruchmeldern oder Meldekontakten und sechs frei programmierbare Ausgänge für beliebige Steuerungsfunktionen.

In den Kundendatenprogrammierung kann den Eingängen jeweils eine der möglichen Betriebsarten zugeordnet werden. Für die Ausgänge stehen unterschiedliche Steuerfunktionen zur Auswahl.

Bei einem Kurzschluß der Ringleitung öffnet der serienmäßig integrierte Trenner vor und hinter dem Kurzschluß und schaltet das Segment der Ringleitung zwischen zwei Trennern ab.

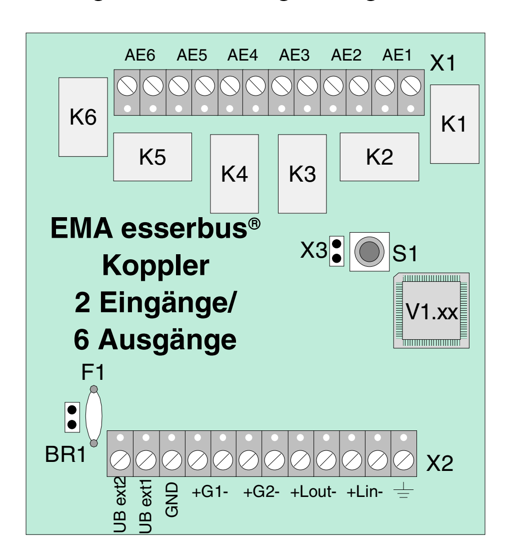


Abb. 8 : Platine des EMA esserbus®-Kopplers Typ 2 Eingänge / 6 Ausgänge

UB ext1 – 12 V DC	Stützpunktklemme oder UB ext1		**(Konfiguration BR1 beachten!)**
UB ext2 – 12 V DC	Anschluss für die externe Schaltspannung der Relaisspulen K1 bis K6		
GND	GND/0V		
G1, G2	Frei programmierbare Eingänge zum Anschluss von Einbruchmeldern oder sonstigen Meldekontakten Im KD-Editor *tools 5008* programmierbare Widerstandsüberwachung: 10kΩ±40%, 10kΩ±20%, 5kΩ±40%/10kΩ±20%, 10kΩ ±20%/5kΩ±40%, 4,7kΩ±40% **Max. Länge der angeschlossenen Signalleitung 200m (∅ 0,8 mm)**		
AE1/AE6	Relaisausgang (max. 30V DC / 1A)		
X3	Steckbrücke zur Einstellung des Gehäusekontaktes S1		
	Offen Geschlossen	: :	Gehäusekontakt S1 aktiv *(werkseitige Einstellung)* Gehäusekontakt S1 ohne Funktion
BR1	Offen Geschlossen	: :	Potential UB ext1 ≠ UB ext2 *(werkseitige Einstellung)* Potential UB ext1 = UB ext2
S1	Gehäusekontakt *(Sabotageüberwachung)*		
F1	Elektronische Sicherung (Multifuse) der externen Versorgungsspannung, zum Rücksetzen ca. 30 Sekunden spannungsfrei schalten.		
-Lout+ / -Lin+	Anschluss der EMA esserbus® Leitung System 5000		
⏚	Kabelabschirmung		

Eingänge

Die Eingänge G1 und G2 sind frei programmierbare Eingänge zum Anschluss von Einbruchmeldern oder sonstigen Meldekontakten. Jeder Eingang ist mit einer Widerstandsüberwachung von 10k ± 40%, 10k ± 20%, 10k ± 20% / 5k ± 40%, 5k ± 40% / 10k ± 20% oder 4,7k ± 40% entsprechend der Kundendatenprogrammierung zu belegen. Die maximale Länge der Signalleitung eines Einganges darf 200m betragen.

Ausgänge

Die Ausgänge AE1 und AE6 sind potentialfreie Relaiskontakte ausgeführt. Die Schaltfunktionen bzw. das Ansteuerverhalten muss für jedes Relais individuell in den Kundendaten programmiert werden. Die Ansteuerleitung und die angeschlossenen Geräte werden nicht überwacht.

Montage/Gehäuseüberwachung

Wird der EMA esserbus®-Koppler in der Einbruchmelderzentrale oder einem eigenen, separat überwachten Gehäuse montiert, so kann der Sabotagekontakt S1 durch Schließen der Brücke X3 überbrückt werden. Der Sabotagekontakt S1 ist bei gesteckter Brücke X3 ohne Funktion.

Bei einer Montage in den speziellen Gehäusen der EMA esserbus®-Koppler wird die Steckbrücke X3 entfernt und über den Sabotageakt S1 das Montagegehäuse auf Öffnung überwacht. Bei geschlossenem Montagegehäuse ist der Kontakt gedrückt (Schliesser) und die angeschlossene Sabotagegruppe geschlossen. Mit dem Öffnen des Montagegehäuses wird gleichzeitig der Sabotagekontakt geöffnet und eine Sabotagemeldung abgesetzt.

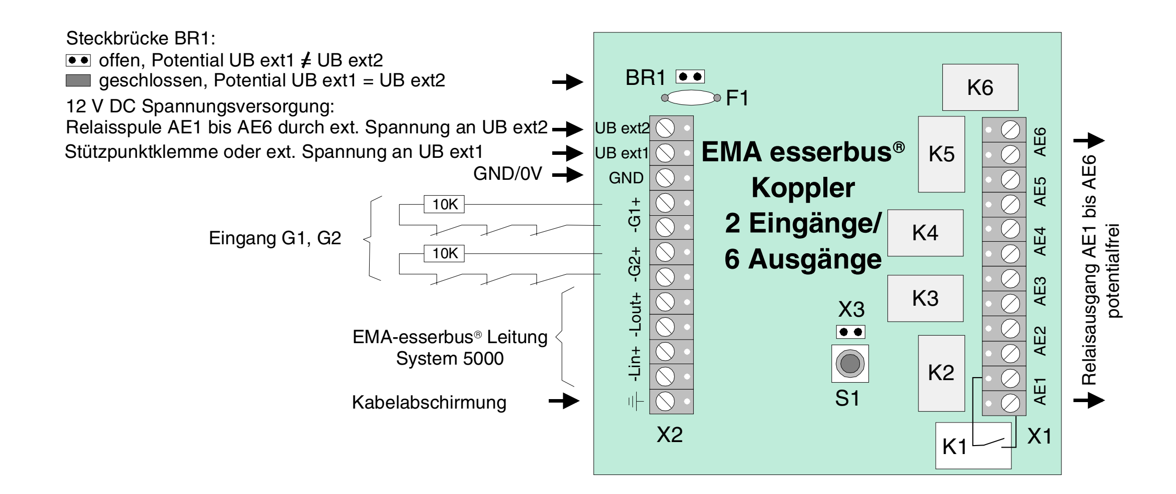


Abb. 9 : Prinzipbeschaltung des EMA esserbus®-Kopplers Typ 2 Eingänge / 6 Ausgänge

14.5 EMA esserbus®-Koppler 8 Ausgänge

Folgende Systemvoraussetzungen müssen erfüllt werden, um den EMA esserbus®-Koppler in einem Einbruchmeldesystem nutzen zu können:

- **Betriebssystem-Software der EMZ 5008 ab Version 1.12**
- **Betriebssystem-Software der Ringlinienkarte (Serie 02) ab Version 2.05**
- **KD-Editor Software *tools 5008* ab Version 1.20**

Der EMA esserbus®-Koppler 8 Ausgänge (Sach-Nr. 384626) verfügt über acht frei programmierbare Transistorausgänge für beliebige Steuerfunktionen.

In der Kundendatenprogrammierung kann den Ausgängen unterschiedliche Steuerfunktionen zugeordnet werden.

Bei einem Kurzschluß der Ringleitung öffnet der serienmäßig integrierte Trenner vor und hinter dem Kurzschluß und schaltet das Segment der Ringleitung zwischen zwei Trennern ab.

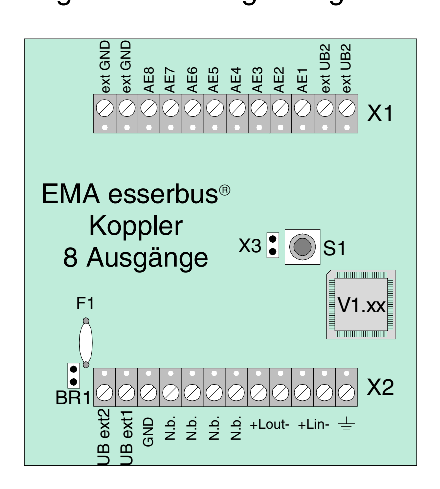


Abb. 10 : Platine des EMA esserbus®-Kopplers Typ 8 Ausgänge

UB ext1 – 12 V DC	Stützpunktklemme oder UB ext1	**(Konfiguration BR1 beachten!)**
UB ext2 – 12 V DC	Anschluss für die externe Schaltspannung der Transistorausgänge AE1 bis AE8 (minus-schaltend)	
GND	GND/0V	
AE1/AE8	Transistorausgänge, minus-schaltend (max. 12V DC / 100mA)	
ext UB2	Anschlussklemme mit gleichem Potential wie UB ext2	
ext GND	Anschlussklemme mit gleichem Potential wie GND	
X3	Steckbrücke zur Einstellung des Gehäusekontaktes S1 Offen : Gehäusekontakt S1 aktiv *(werkseitige Einstellung)* Geschlossen : Gehäusekontakt S1 ohne Funktion	
BR1	Offen : Potential UB ext1 ≠ UB ext2 *(werkseitige Einstellung)* Geschlossen : Potential UB ext1 = UB ext2	
S1	Gehäusekontakt *(Sabotageüberwachung)*	
F1	Elektronische Sicherung (Multifuse) der externen Versorgungsspannung, zum Rücksetzen ca. 30 Sekunden spannungsfrei schalten.	
-Lout+ / -Lin+	Anschluss der EMA esserbus® Leitung System 5000	
⏚	Kabelabschirmung	

Ausgänge

Die minus-schaltenden Transistorausgänge (open collector) AE1 bis AE8 eignen sich zur Ansteuerung von Bewegungsmeldern mit der Steuerfunktion Gehtest, Löschen, scharf/unscharf oder von Schalteinrichtungen wie z.B. der Blockschloßspule, dem Blockschloßsummer und anderen Anlagenteilen. Transistorausgänge können nicht mit einer Widerstandsüberwachung programmiert werden. Im Ereignisfall wird der Transistorausgang angesteuert und die zugehörige externe Schaltspannung UB ext2 nach Masse (GND) geschaltet.



Grundsätzlich ist bei der Ansteuerung von Leuchtdioden darauf zu achten, dass bei einer Anschlussleitungslänge von maximal 100m die LED-Vorwiderstände direkt an den Ausgangsklemmen (AE 1 bis AE 8) des esserbus® -Kopplers angeschlossen sind.

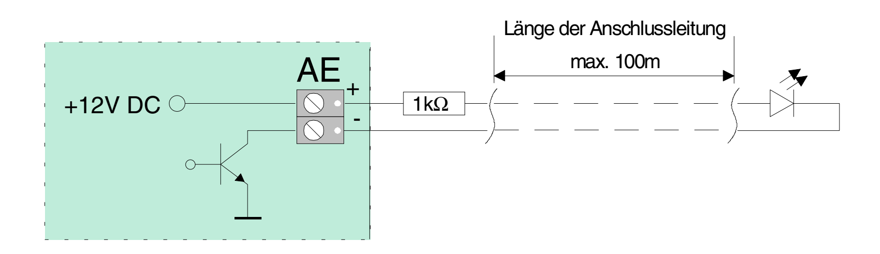


Abb. 11 : Prinzipbeschaltung des minus-schaltenden Transistorausganges

Montage/Gehäuseüberwachung

Wird der EMA esserbus®-Koppler in der Einbruchmelderzentrale oder einem eigenen, separat überwachten Gehäuse montiert, so kann der Sabotagekontakt S1 durch Schließen der Brücke X3 überbrückt werden. Der Sabotagekontakt S1 ist bei gesteckter Brücke X3 ohne Funktion.

Bei einer Montage in den speziellen Gehäusen der EMA esserbus®-Koppler wird die Steckbrücke X3 entfernt und über den Sabotageakt S1 das Montagegehäuse auf Öffnung überwacht. Bei geschlossenem Montagegehäuse ist der Kontakt gedrückt (Schliesser) und die angeschlossene Sabotagegruppe geschlossen. Mit dem Öffnen des Montagegehäuses wird gleichzeitig der Sabotageakt geöffnet und eine Sabotagemeldung abgesetzt.

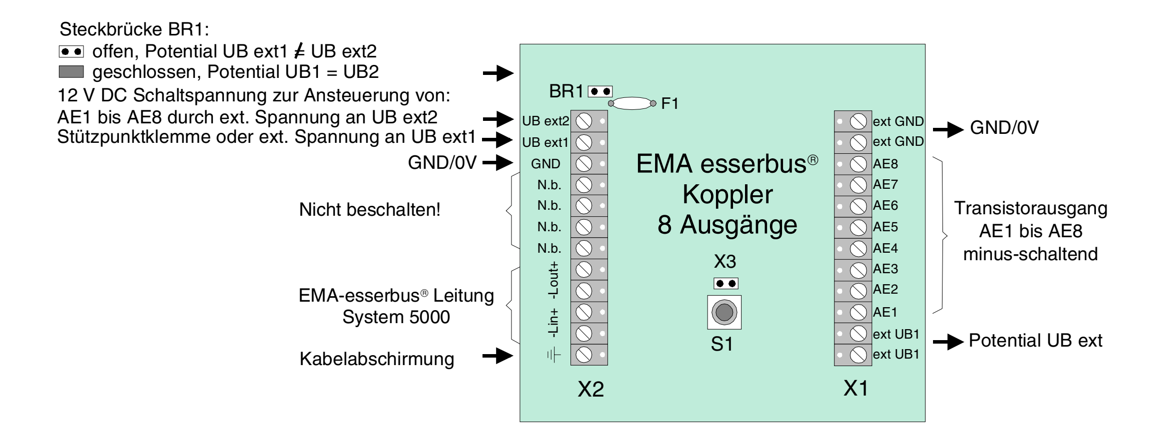


Abb. 12 : Prinzipbeschaltung des EMA esserbus®-Kopplers Typ 8 Ausgänge

14.6 EMA esserbus®-Koppler 3 Eingänge / 1 Ausgang

Folgende Systemvoraussetzungen müssen erfüllt werden, um den EMA esserbus®-Koppler in einem Einbruchmeldesystem nutzen zu können:

- **Betriebssystem-Software der EMZ 5008 ab Version 1.12**
- **Betriebssystem-Software der Ringlinienkarte (Serie 02) ab Version 2.05**
- **KD-Editor Software *tools 5008* ab Version 1.20**

Der EMA esserbus®-Koppler 3 Eingänge/ 1 Ausgang (Sach-Nr. 384630) verfügt über drei frei programmierbare Eingänge zum Anschluss von Einbruchmeldern oder Meldekontakten und einem frei programmierbaren Ausgang für beliebige Steuerungsfunktionen.
Aufgrund der Unterputzbauweise besteht der EMA esserbus®-Koppler aus zwei mechanisch und elektrisch gekoppelten Platinen. Die Montage des EMA esserbus®-Kopplers erfolgt mit zwei Befestigungsschrauben in einer handelsüblichen, 50 mm tiefen Standard-Schalterdose oder in einer 68 mm tiefen Hohlwanddose.

In den Kundendatenprogrammierung kann den Eingängen jeweils eine der möglichen Betriebsarten zugeordnet werden. Für die Ausgänge stehen unterschiedliche Steuerfunktionen zur Auswahl.

Bei einem Kurzschluß der Ringleitung öffnet der serienmäßig integrierte Trenner vor und hinter dem Kurzschluß und schaltet das Segment der Ringleitung zwischen zwei Trennern ab.

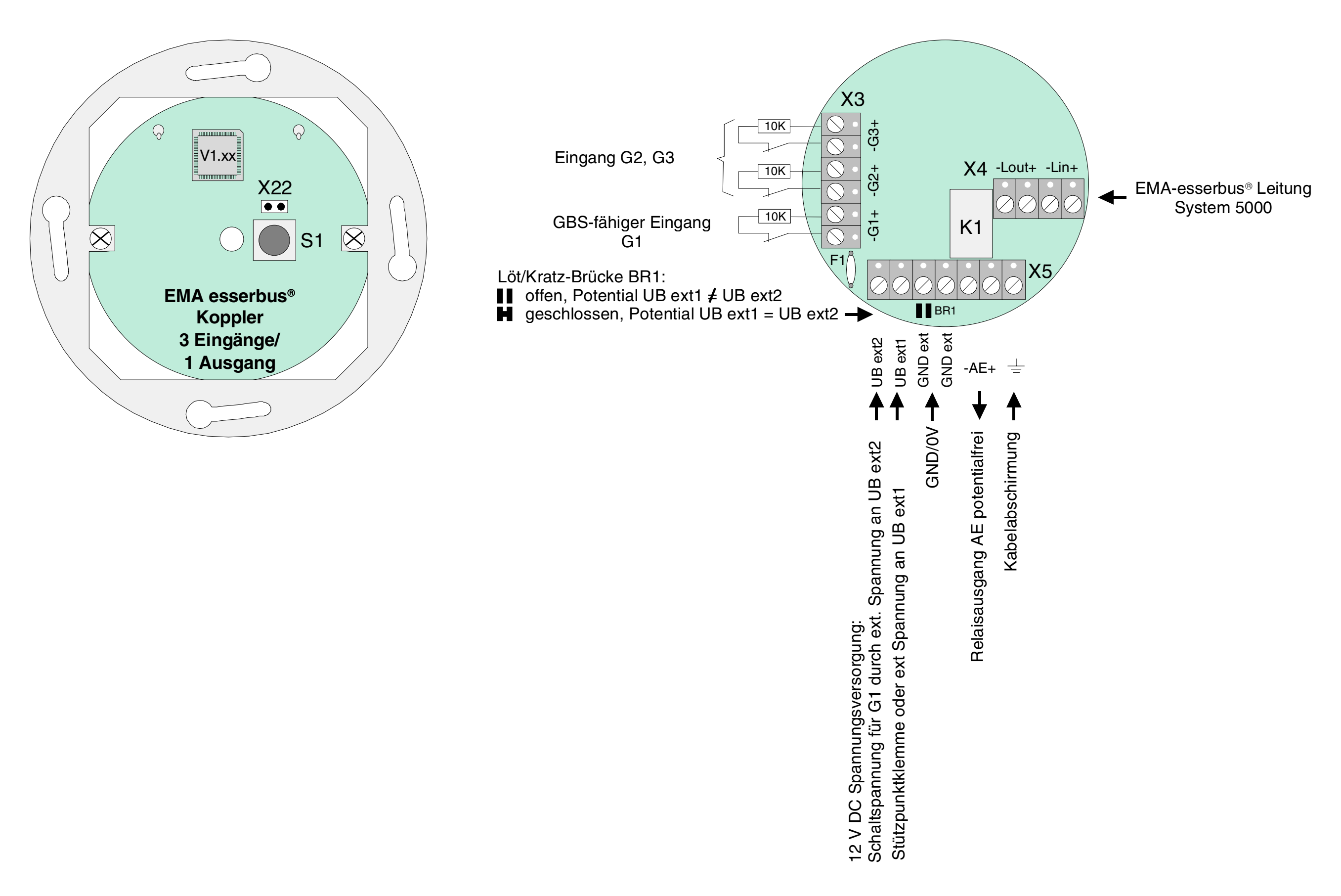


Abb. 13 : Platine des EMA esserbus®-Kopplers Typ 3 Eingänge / 1 Ausgang

<table>
<tr><td>UB ext1 – 12 V DC</td><td colspan="3">Stützpunktklemme oder externe Schaltspannung</td><td rowspan="2">(Konfiguration BR1 beachten!)</td></tr>
<tr><td>UB ext2 – 12 V DC</td><td colspan="3">Anschluss für die externe Schaltspannung an Relais AE1 und Eingang G1</td></tr>
<tr><td>GND</td><td colspan="4">GND/0V</td></tr>
<tr><td>G1</td><td colspan="4">Eingang zum Anschluss von Glasbruchsensoren (GBS) oder frei programmierbarer Eingang zum Anschluss von Einbruchmeldern oder sonstigen Meldekontakten.
Für die Nutzung von G1 muss <u>immer</u> die externe Spannung an UB ext2 angelegt werden.
Im KD-Editor tools 5008 programmierbare Widerstandsüberwachung: 10kΩ±40%
Max. Länge der angeschlossenen Signalleitung 1000m (∅ 0,8mm)</td></tr>
<tr><td>G2/G3</td><td colspan="4">Frei programmierbare Eingänge zum Anschluss von Einbruchmeldern oder sonstigen Meldekontakten
Im KD-Editor tools 5008 programmierbare Widerstandsüberwachung:
10kΩ±40%, 10kΩ±20%, 5kΩ±40%/10kΩ±20%, 10kΩ ±20%/5kΩ±40%, 4,7kΩ±40%
Max. Länge der angeschlossenen Signalleitung 200m (∅ 0,8 mm)</td></tr>
<tr><td>AE1</td><td colspan="4">Relaisausgang (max. 30V DC / 1A)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">X22</td><td colspan="4">Steckbrücke zur Einstellung des Gehäusekontaktes S1</td></tr>
<tr><td>Offen
Geschlossen</td><td>:
:</td><td colspan="2">Gehäusekontakt S1 aktiv (werkseitige Einstellung)
Gehäusekontakt S1 <u>ohne</u> Funktion</td></tr>
<tr><td>BR1</td><td>Offen
Geschlossen</td><td>:
:</td><td colspan="2">Potential UB ext1 ≠ UB ext2 (werkseitige Einstellung)
Potential UB ext1 = UB ext2</td></tr>
<tr><td>S1</td><td colspan="4">Gehäusekontakt (Sabotageüberwachung)</td></tr>
<tr><td>F1</td><td colspan="4">Elektronische Sicherung (Multifuse) der externen Versorgungsspannung, zum Rücksetzen ca. 30 Sekunden spannungsfrei schalten.</td></tr>
<tr><td>-Lout+ / -Lin+</td><td colspan="4">Anschluss der EMA esserbus® Leitung System 5000</td></tr>
<tr><td>⏚</td><td colspan="4">Kabelabschirmung</td></tr>
</table>

Eingänge G1 bis G3

Der Eingang G1 ist für den Anschluss von Glasbruchmeldern (GBS) geeignet. Der erhöhte Strombedarf von ausgelösten Glasbruchmeldern wird für diesen Eingang über die externe Koppler-Versorgungsspannung UB1 gespeist. Für den Eingang G1 ist die Widerstandsüberwachung von 10k ± 40% fest vorgegeben und kann nicht wie bei den anderen Eingängen verändert werden. An den Eingang G1 kann eine Signalleitung von max. 1000m Länge (G2, G3 max. 200m) angeschlossen werden.



Bei der Belegung des Einganges G1 muss auch <u>immer</u> die externe Schaltspannung UB ext2 angelegt werden, ansonsten wird der Eingang G1 von der Einbruchmelderzentrale als ausgelöst bewertet *(abhängig von der KD-Programmierung)*!

Ausgang

Die Ausgang AE1 ist als potentialfreie Relaiskontakte ausgeführt. Die Schaltfunktionen bzw. das Ansteuerverhalten muss für jedes Relais individuell in den Kundendaten programmiert werden. Die Ansteuerleitung und die angeschlossenen Geräte werden nicht überwacht.

Sabotageüberwachung

Der Deckelkontakt (S1) dient zur Sabotageüberwachung des EMA esserbus®-Kopplers. In unmittelbarer Nähe des Deckelkontaktes ist der 2-polige Servicestecker (X22) zur Sabotageüberbrückung angebracht. Die werkseitige Auslieferung erfolgt mit <u>nicht</u> gesteckter Steckbrücke. Somit ist die Sabotageüberwachung aktiv. Ist im Servicefall die Sabotageüberwachung durch die Steckbrücke <u>nicht</u> aktiv geschaltet, <u>muss</u> diese nach Beendigung aller Arbeiten wieder entfernt werden. Der Sabotageakt S1 ist bei gesteckter Servicebrücke X22 ohne Funktion.

Bei aufgesetztem Dosendeckel ist der Deckelkontakt (S1) durch die auf dem Deckelkontakt montierte Spiralfeder gedrückt. Die angeschlossene Sabotagegruppe ist geschlossen. Mit dem Entfernen des Dosendeckels wird die vorgespannte Spiralfeder entspannt und gleichzeitigder Sabotagekontakt (Schliesser) geöffnet. Hierdurch wird die Sabotagemeldung abgesetzt. Zur Vermeidung von Fehlalarmen ist der Dosendeckel mit der beigestellten Befestigungsschraube zu befestigen.

Mechanischer Aufbau des EMA esserbus®-Koppler 3 Eingänge/1 Ausgang

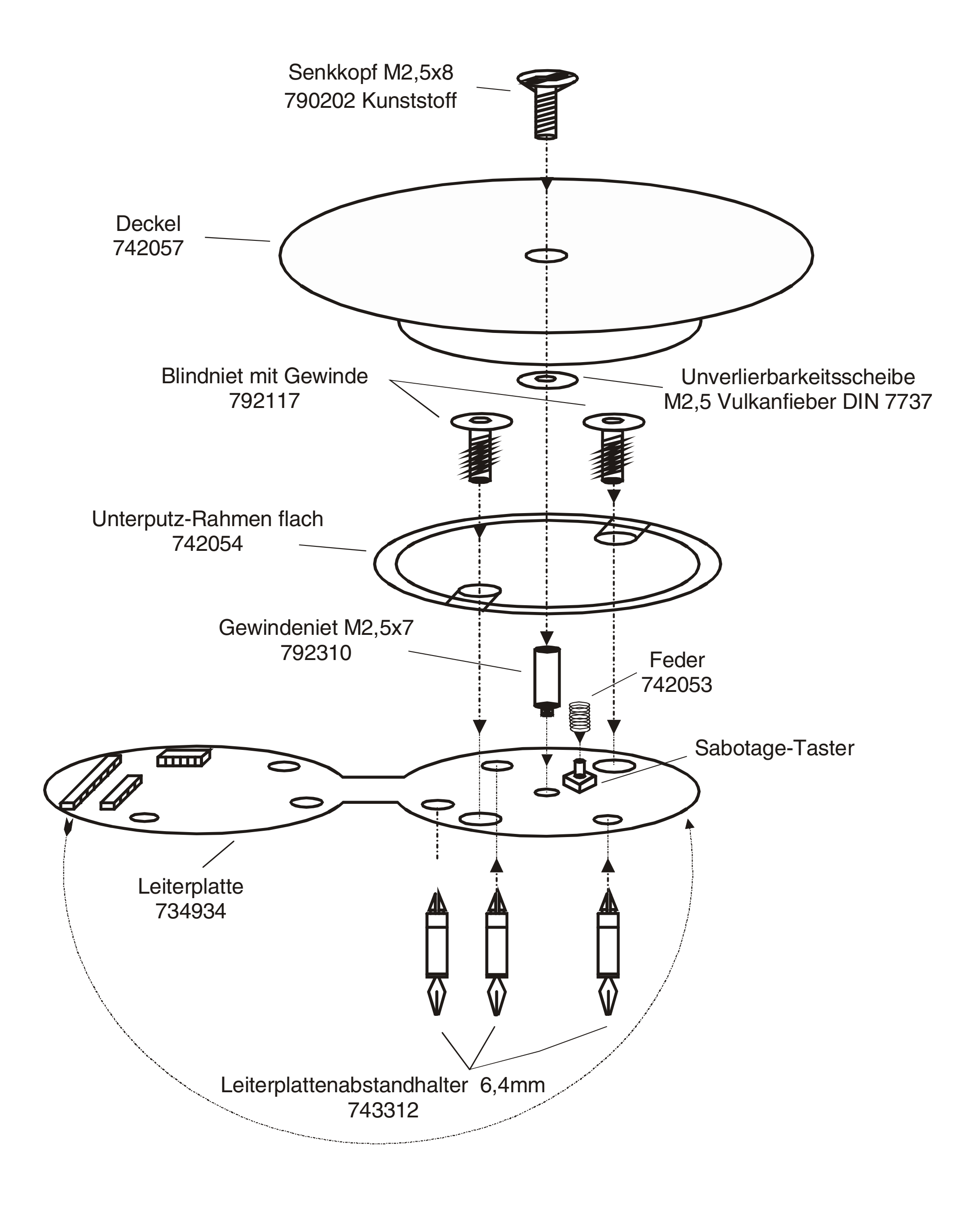


Abb. 14 : Explosionszeichnung des EMA esserbus® 3 Eingänge/1 Ausgang

14.7 EMA esserbus® 4-Gruppen-EDA-Mikromodul

Jedes 4-Gruppen-EDA-Mikromodul (Sach-Nr. 384590) bietet die Möglichkeit vier EDA-Gruppen mit bis zu 60 EDA-Bausteinen, bestehend aus EDA-Meldern, z.B. PIR ISO 450 und/oder dem Digitalen-Adress-Modul EDA2G bei einer maximalen Leitungslänge von 1000m anzuschließen.

Bei einer Maximalbestückung der Mikromoduleerweiterungskarte mit insgesamt fünf 4-Gruppen EDA-Mikromodulen können 20 Sicherungsbereiche gebildet werden. Hierbei können die vier Sicherungsbereiche eines 4-Gruppen-EDA-Mikromoduls, in der Kundendatenprogrammierung der 5008, zu einem Sicherungsbereich zusammengefasst werden.

Der Einsatz des Mikromoduls zum Anschluss von vier Einbruchmeldergruppen oder technischen Alarmgruppen (TAL) in Grenzwert- oder Diagnosemeldetechnik (EDM) ist ebenfalls möglich.

- Ein Sicherungsbereich wird auf eine Gruppe des 4-Gruppen-EDA-Mikromoduls angelegt. Die Verteilung eines Sicherungsbereiches auf mehrere Gruppen ist möglich.
- Unterbereiche müssen nicht auf dem gleichen Sicherungsbereich angelegt werden, auf der sich auch der zugeordnete Hauptbereich befindet.

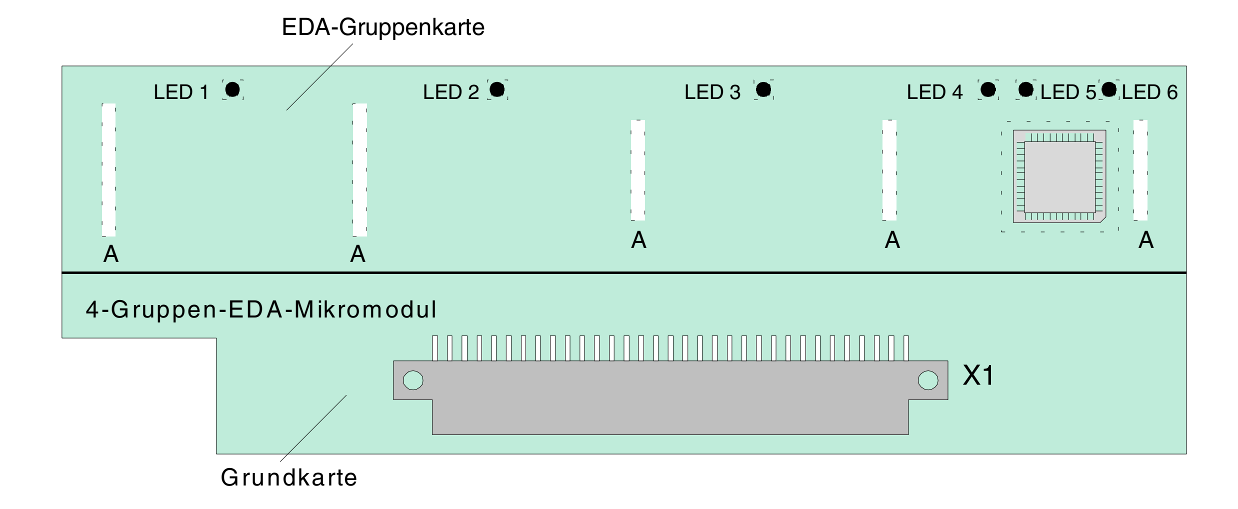


Abb. 15 : Platine des EMA esserbus® 4-Gruppen-EDA-Mikromodules

Grundkarte

X1	64-polige Steckerleiste zum Mikromodulsteckplatz der Erweiterungskarte (Sach-Nr. 771695) der EMZ 5008		
LED5 gelb (SMD)	LED aus LED an	⇒ ⇒	Normalzustand Modul defekt
LED6 rot (SMD)	LED an bzw. aus LED an (Pausenzeit 50ms)	⇒ ⇒	Modulstörung Notbetrieb oder interne 12V/24V Versorgung ausgefallen
	LED blinkt langsam	⇒	Normalbetrieb
	LED blinkt schnell	⇒	Adressierung läuft

EDA-Gruppenkarte

A	Steckverbinder zur Gruppenkarte		
LED1 bis 4 (SMD)	LED der EDA-Gruppenkarte 1 bis 4		
	LED aus LED an	⇒ ⇒	Normalzustand Modul defekt

15 EMA Sachnummern-Schlüssel

Bezeichnung	Sach-Nr.
Fernbedienfeld FB8 (Serie 01)	771990
Fernbedienfeld FB8 (Serie 02)	772536
LED-Fernbedienteil, ohne Centronics-Druckerschnittstelle	384795
LED-Fernbedienteil, mit Centronics-Druckerschnittstelle	384796
128 LED-Anschlusstechnik	384797
Basiskarte (Serie 01)	771679
Basismodul ohne EDA-Funktionalität	772416
Basismodul mit EDA-Funktionalität	772423
Netzteilmodul für Basiskarte oder Basismodul	771679
8-Sicherungskarte	382040
Ringlinienkarte (Serie 02)	384580
Einbau-Protokolldrucker	384902
Erweiterungsmodul für 4-Gruppen-EDA-Mikromodule	771695
esserbus®-Koppler DCF77	364626
esserbus®-Koppler 5 Eingänge / 3 Ausgänge	384620
esserbus®-Koppler 7 Eingänge	384622
esserbus®-Koppler 2 Eingänge / 6 Ausgänge	384624
esserbus®-Koppler 8 Ausgänge	384628
esserbus®-Koppler 3 Eingänge / 1 Ausgang	384630
esserbus® 4-Gruppen-EDA-Mikromodul	384590
Passiv Infrarotbewegungsmelder 6210 (VdS-Klasse B)	166210
Passiv Infrarotbewegungsmelder 6230 (VdS-Klasse C)	166230
Long Range Melder 6211 (VdS-Klasse B)	166211
Long Range Melder 6231 (VdS-Klasse C)	166231
Vorhangmelder 6212 (VdS-Klasse B)	166212
Vorhangmelder 6232 (VdS-Klasse B)	166232



Anhang
LED-Fernbedienteil 384795 / 384796
LED-Anschlusstechnik 384797

16 Allgemeines



Diese Dokumentation beschreibt die Funktionalität der LED-Fernbedienteile 384795 und 384796.
Spezielle Eigenschaften der LED-Anschlusstechnik 384797 (128 Gruppen) werden im Anhang separat beschrieben.

Das LED-Fernbedienteil 384795 und 384796 ermöglicht die Bedienung und Anzeige von max. 64 spezieller Zentraleninformationen der Einbruchmelderzentrale 5008.
Über die 4-Drahtleitung zur Datenübertragung und Spannungsversorgung der RS485-Schnittstelle werden die LED-Fernbedienteile mit der Einbruchmelderzentrale verbunden. An einer RS485-Schnittstelle der EMZ 5008 können z. Z. insgesamt 8 Busteilnehmer angeschlossen werden. Der zukünftige Ausbau bis auf 31 Busteilnehmer ermöglicht eine Vernetzung von RS485-Schnittstellen-Teilnehmer. Je nach Hauptplatinenausführung des LED-Fernbedienteils kann ein optional erhältlicher Standard- oder Einbaudrucker zur Protokollierung von Ereignissen angeschlossen werden.
Jede einlaufende Meldung führt dazu, dass die entsprechende optische Anzeige (LED) angesteuert wird. Bei Meldungen wie z.B. *Sammelalarm, Sabotage* ect. wird zusätzlich der interne Summer aktiviert. Während der Summer quittiert werden kann, bleibt die optische Anzeige bis zur Rückstellung der Anzeigeursache erhalten. Mit jeder neuen Meldung wird der Summer erneut angesteuert.

Mit den auswechselbaren Beschriftungsstreifen des LED Fernbedienteils 384795 / 384796 kann jeder LED eine individuelle Bezeichnung, z.B. Melder- oder Gruppennummer zugeordnet werden.

Über die optischen Anzeigen des LED-Fernbedienteiles 384795 und 384796 können entsprechend der programmierten Kundendaten die Bedingungen dargestellt werden.

- für ein bestimmtes Objekt und zugehörigem Ereignistyp
  (z.B. die Anzeige der Meldergruppe X mit dem zugehörigen Ereignis Einbruch)

Weiterhin stehen fünf frei programmierbare, potentialfreie Relais-Ausgänge mit Öffner/Schließer-Funktionalität für beliebige Steuerungsaufgaben zur Verfügung.

Leistungsmerkmale LED-Fernbedienteil 384795 / 384796

- Verwaltung von ca. 1.200 Objekten, bei ca. 1.130 Ansteuerbedingungen für LED und 64 für Relais-Ausgänge
- LED-Sammelanzeigen für die wichtigsten Zentraleninformationen
- Bedienfreigabe durch Zahlencode, 1 bis 12 stellig
- intern scharf-/unscharf-Schaltung der Einbruchmelderzentrale
- Quittierung des LED-Fernbedienteilsummers
- Löschen- / Rücksetzen-Funktion
- Lampentest
- Wartungsanzeige

17 LED-Fernbedienteil 384795 / 384796

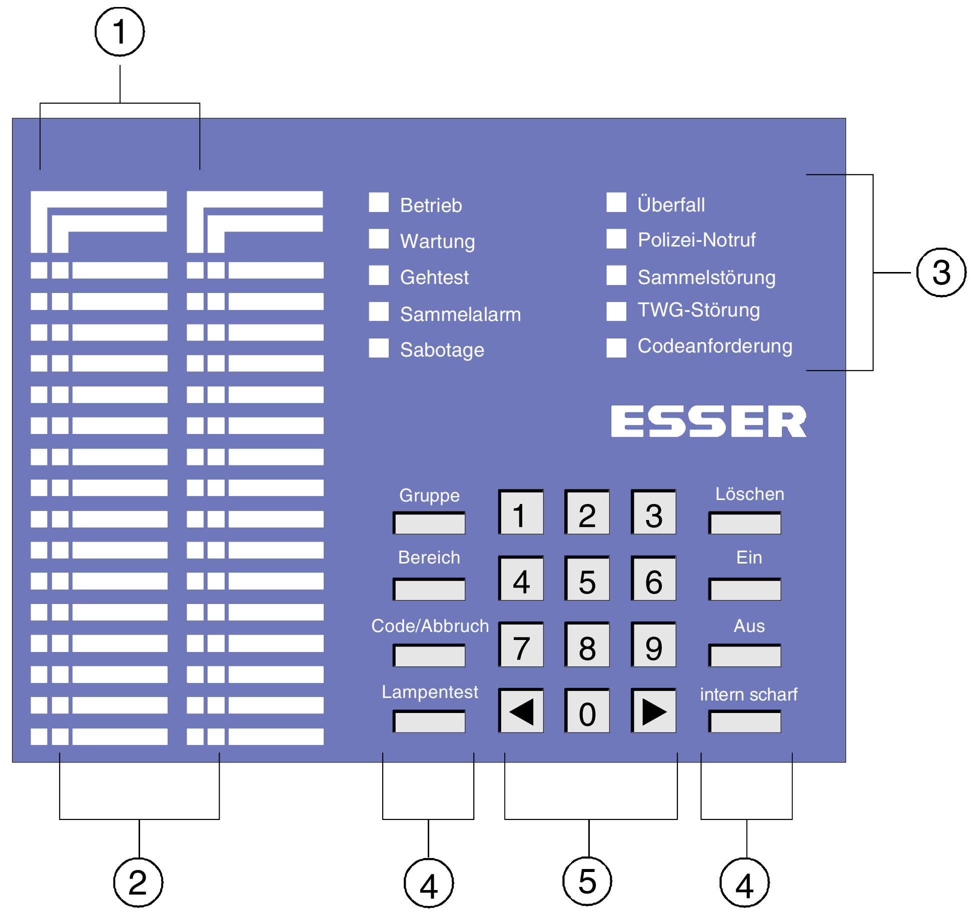


Abb. 1 : Anzeige- und Bedienelemente

1	32 rote LED zur Anzeige von Alarmen
2	32 gelbe LED zur Anzeige von Störungen bzw. Abschaltungen *oder* wahlweise programmierbar als Alarmanzeige (Kundendaten-Editor *tools 5008 erforderlich*)
3	10 LED zur Anzeige von Zentralenzuständen
4	Funktionstasten
5	Cursor- und Ziffertasten 0 - 9

17.1 Zustands- und Sammelanzeigen

Mit dem Scharfschalten der Zentrale in den Zustand *extern scharf* werden alle optischen Anzeigen des LED-Fernbedienteiles, außer der LED *Betrieb,* dunkelgesteuert. Nach dem Unscharfschalten werden alle erkannten Meldungen mit den jeweiligen Zustands- und Sammelanzeigen angezeigt.

In der Kundendatenprogrammierung der Einbruchmelderzentrale 5008 ist die Option *extern scharf bedienbar* vorwählbar. Wird diese Option aktiviert, erfolgt im Ereignisfall die sofortige Ansteuerung der optischen Anzeigen.



Abb. 2 : Zustands- und Sammelanzeigen

Betrieb (grüne LED)

leuchtet dauernd ⇒ Normalbetrieb, Tastatur gesperrt
blinkt ⇒ Tastatur zur Bedienung freigegeben
aus ⇒ Betriebsspannung fehlt, Zentrale nicht betriebsbereit (Kundendienst rufen)

Wartung (gelbe LED)

leuchtet dauernd ⇒ Der Wartungsmodus ist eingeschaltet und es wird eine Wartung durchgeführt
blinkt ⇒ Ferndiagnose/-programmierung ist durch die Eingabe der Betreibercodes freigegeben
aus ⇒ Normalbetrieb

Gehtest (gelbe LED)

leuchtet dauernd ⇒ Die Funktion *Gehtest* zum Test des Erfassungsbereiches von Bewegungsmeldern ist eingeschaltet
blinkt ⇒ wird z.Z. nicht unterstützt
aus ⇒ Normalbetrieb



Die Funktionen *Gehtest* ist zur Inbetriebnahme, Überprüfung und Wartung der Einbruchmeldeanlage durch den Kunden-/Wartungsdienst erforderlich.



Gemäß den VdS-Richtlinien ist eine Anzeige von Alarmmeldungen im extern scharfgeschalteten Zustand der Anlage nicht zulässig.



Wird die Ansteuerung des Telefonwählgerätes durch eine "stille Alarmierung" ausgelöst, erfolgt keine optische und akustische Meldung!

Sammelalarm (rote LED)
Diese Anzeige leuchtet, wenn mindestens eine interne oder externe Alarmmeldung (z.B. Einbruch- oder Sabotagealarm) erkannt wurde.

leuchtet dauernd ⇒ mindestens eine interne oder externe Alarmmeldung wurde erkannt
blinkt ⇒ Technische Alarme (TAL) aktiv oder Feuermeldung
aus ⇒ Normalbetrieb, keine Alarmmeldungen

Sabotage (rote LED)
Auf Sabotage überwachte Anlagenteile wurden sabotiert, z.B. durch unzulässiges Öffnen des Zentralengehäuses oder eines Bewegungsmelders. Sabotagegruppen melden auch im unscharfen Zustand der Anlage einen Alarm.

leuchtet dauernd ⇒ Sabotagealarm, mindestens eine Sabotagemeldung wurde erkannt
blinkt ⇒ Erstauslösung Sabotagealarm, der erste erkannte Alarm wurde durch eine Sabotagemeldung ausgelöst
aus ⇒ Normalbetrieb, keine Sabotagemeldung



Gemäß den VdS-Richtlinien, dürfen Sabotagemeldungen nicht durch den Betreiber zurückgesetzt werden können!

Überfall (rote LED)
Eine Überfallmeldergruppe der Zentrale wurde ausgelöst. Überfallmeldergruppen melden auch im unscharfen Zustand der Anlage einen Alarm.

leuchtet dauernd ⇒ Überfallalarm, z.B. ein Überfalltaster wurde ausgelöst
blinkt ⇒ Erstauslösung Überfallalarm die erste Alarmmeldung wurde durch eine Überfallmeldergruppe ausgelöst
aus ⇒ Normalbetrieb; keine Überfallmeldung

Polizei-Notruf (rote LED)
Diese Funktion wird eingesetzt, wenn eine dauerhafte telefonische Verbindung (Standleitung) zur Polizei oder einem beauftragten Wachdienst besteht. Wird ein Alarm erkannt der die Polizei-Notrufmeldung auslösen soll, kann direkt über diese Leitung die hilfeleistende Stelle alarmiert werden.

leuchtet dauernd ⇒ Polizei-Notrufmeldung wurde weitergeleitet
aus ⇒ Normalbetrieb oder die Funktion Polizei-Notruf wurde nicht programmiert



Das Rücksetzen von Polizei-Notrufmeldungen ist nur durch den Revisor zulässig.

Sammelstörung (gelbe LED)
Diese Anzeige leuchtet, wenn mindestens eine Störungsmeldung der Zentrale erkannt wurde.

leuchtet dauernd ⇒ Netzspannung (230 V AC) gestört
blinkt ⇒ mindestens eine Störung wurde erkannt, z.B. Störung der Zentrale, der Notstromversorgung oder die Auslösung einer Meldergruppe mit der Betriebsart Störung.
aus ⇒ Normalbetrieb, keine Störungsmeldungen

TWG-Störung (gelbe LED)
leuchtet dauernd ⇒ Telefonwählgerät (TWG) nicht betriebsbereit
blinkt ⇒ TWG gestört, eine Meldung konnte nicht übertragen werden
aus ⇒ Normalbetrieb,TWG betriebsbereit oder kein TWG angeschlossen bzw. programmiert

LED-Fernbedienteil

Codeanforderung (grüne LED)
leuchtet dauernd ⇒ Bediencode wird über die Zifferntastatur eingegeben
blinkt ⇒ Normalbetrieb (es wird eine Code-Eingabe erwartet)
aus ⇒ die Bedienung ist immer möglich

17.2 Interner Summer

Der interne Summer des LED-Fernbedienteiles wird aktiviert bei:

- internen Alarmmeldungen, ggf. zusammen mit vorhandenen internen Signalgebern
- externen Alarmmeldungen nach der Unscharfschaltung der Einbruchmeldeanlage bis die Taste [Löschen] betätigt wird
- der Auslösung einer Brandmeldergruppe
- Technischen Alarmmeldungen (TAL)
- der aktivierten Alarmverzögerungszeit
- einer Störungsmeldung der Einbruchmeldeanlage im unscharfen oder intern scharfen Zustand
- jeder Tastenbetätigung als kurzer Quittierungston
- Bei einer Kommunikationsstörung zur Zentrale

Der Summer wird mit der Taste [Löschen] zurückgesetzt.

17.2.1 Akustische Rückmeldungen

Jede Eingabe über die Tastatur des LED-Fernbedienteiles wird mit einer akustischen Rückmeldung signalisiert. Anhand dieser Signale wird der aktuelle Bedienstatus akustisch angezeigt.

Tastaturbedienung	Summer-Rückmeldung
Eingabe	50 ms ein, aus / Quittierungston
Erfolgreiche Eingabe/Bedienung	100 ms ein, aus / kurzer Dauerton
Fehlerhaft Eingabe/Bedienung	500 ms ein, aus / langer Dauerton

17.3 Tastaturfreigabe

Die Bedienfreigabe des LED-Fernbedienteiles ist in zwei verschiedenen Varianten möglich. Die Freigabe kann in der Kundendatenprogrammierung individuell an die Wünsche und Anforderungen des Betreibers angepaßt werden.

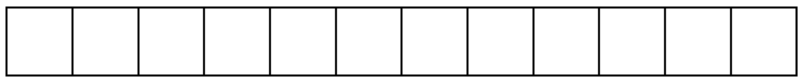
1. Tastaturfreigabe durch Zahlencode
2. immer bedienbar (ohne Sicherung)



In den Kundendaten der Zentrale muß für jedes LED-Fernbedienteil eine Freigabevariante programmiert werden.

17.3.1 Tastaturfreigabe durch Zahlencode

Bei dieser Möglichkeit erfolgt die Bedienfreigabe über einen 1- bis 12-stelligen Zahlencode. Werkseitig wird als Zahlencode für das LED-Fernbedienteil die Ziffernfolge "11111111" programmiert.



Bitte den neuen, 1 bis 12-stelligen Zahlencode eintragen.



Der werkseitig eingestellte Zahlencode sollte, nach der Inbetriebnahme der Anlage, von dem Betreiber geändert werden.

Eingabe des Zahlencodes (siehe auch Kap. 18.1)

- die grüne LED Betrieb leuchtet dauernd
- die grüne LED Codeanforderung blinkt
- den Zahlencode eingeben
- Für jede eingegebene Ziffer ertönt ein akustisches Signal des LED-Bedienfeldsummers.
- Bestätigen Sie den vollständig eingegebenen Zahlencode mit der Taste Ein.
- Ist der eingegebene Code falsch, ertönt ein akustisches Signal des LED-Bedienfeldsummers.
- Wurde der Zahlencode korrekt eingegeben blinkt die grüne LED Betrieb. Die Tastatur wird für die in den Kundendaten programmierte Zeit (Standard = 20 Sekunden) freigegeben. Erfolgt während dieser Zeit keine Tastenbetätigung, wird die Tastatur wieder gesperrt und der Zahlencode muß erneut eingegeben werden.

17.3.2 Tastatur ständig bedienbar (ohne Freigabe-Code)

Mit dieser Variante ist das LED-Fernbedienteil jederzeit und uneingeschränkt bedienbar.



Beachten Sie bitte, dass bei dieser Variante über das ständig bedienbare LED-Fernbedienteil, auch von unbefugten Personen Bedienungen, wie z.B. scharf-/unscharfschalten von Bereichen und Abschaltungen von Meldergruppen durchgeführt werden können.

17.4 Tastatur

Zur Bedienung des LED-Fernbedienteiles muß die Tastatur ggf. durch den Zahlencode freigeschaltet werden. Als Bestätigung der Bedienfreigabe blinkt die grüne LED *Betrieb*.

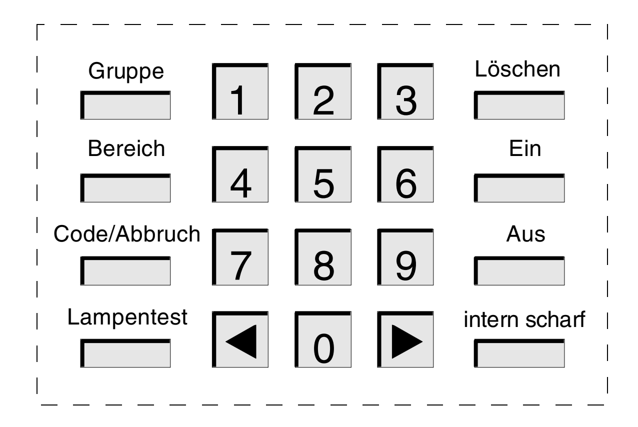


Abb. 3 : Bedienelemente der Tastatur

17.4.1 Zifferntaste (0 – 9)

Mit den zehn Zifferntasten werden zu der gewählten Funktion, wie z.B. Ein-/Abschalten oder Löschen, folgende Nummern eingegeben:

- Bereichsnummer, z.B. des zu löschenden Bereiches
- Gruppennummer, z.B. der ein-/abzuschaltenden Meldergruppe
- Zahlencode zur Freigabe der Tastatur (wenn in den Kundendaten programmiert)

17.4.2 Cursor-Tasten

Zur Schnellanwahl wird durch Drücken einer beliebigen Cursor-Taste ◀ ▶ eine Gruppe oder ein Bereich ausgewählt. Die Anwahl wird durch paarweises blinken der LED angezeigt. Diese Gruppe bzw. der Bereich wird durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste *EIN, AUS* bzw. *intern scharf* geschaltet. Durch Drücken der Funktionstaste *löschen* wird die Gruppe bzw. der Bereich gelöscht. Sind mehrere Gruppen bzw. Bereiche auf eine LED programmiert, werden sie gemeinsam geschaltet bzw. gelöscht.

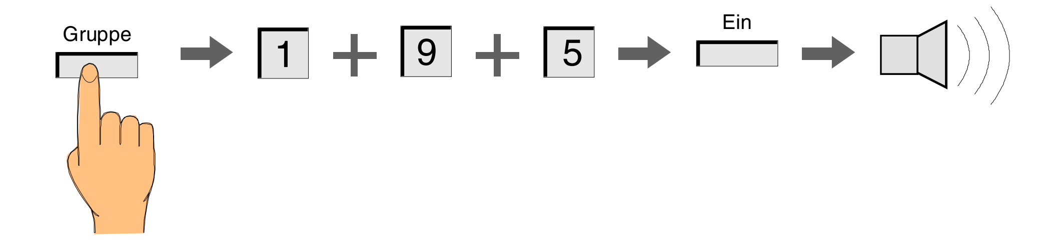
17.4.3 Funktionstaste Gruppe

Anwahl der gewünschten Meldergruppe und Eingabe einer Meldergruppennummer. Bedienungen sind nur bei Bereichen möglich, die diesem LED-Ferntableau in den Kundendaten zugeordnet sind.

Mit der Funktionstaste *Gruppe* können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- Meldergruppe XX abschalten
- Meldergruppe XX einschalten
- alle Meldergruppen der bedienbaren Bereiche dieses LED-Fernbedienteiles einschalten

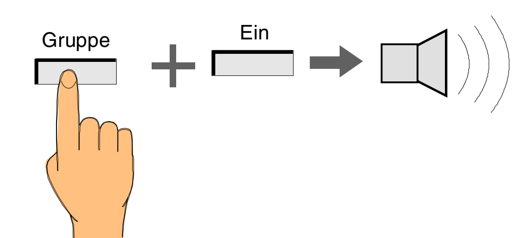
Beispiel: Meldergruppe 195 einschalten



Beispiel: Meldergruppe 195 ausschalten

Gruppe 1 + 9 + 5 Aus

Beispiel: Alle Meldergruppen die einem LED-Fernbedienteile zugeordnet sind einschalten



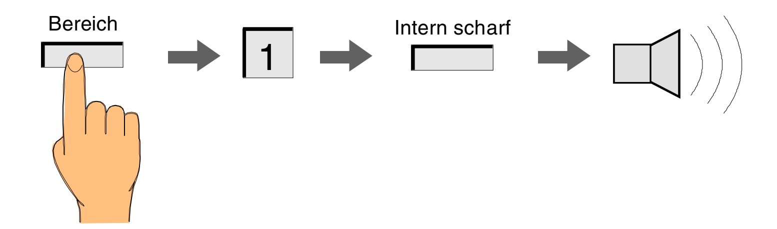
17.4.4 Funktionstaste Bereich

Anwahl des gewünschten Bereiches und Eingabe einer Bereichsnummer. Ist der Bereich diesem LED-Fernbedienteil nicht zugeordnet wird die Eingabe verworfen.

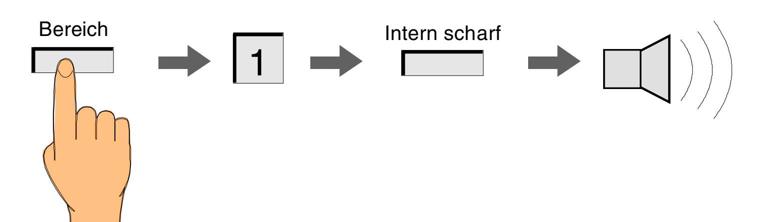
Mit der Funktionstaste *Bereich* können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- Bereich XX intern scharf schalten
- Bereich XX unscharf schalten
- Bereich XX zurücksetzen (Alle Alarmmeldungen und Meldergruppen dieses Bereiches werden zurückgesetzt)

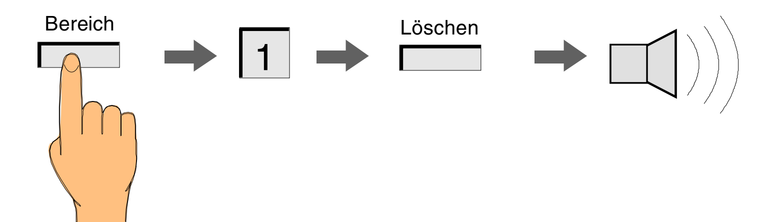
Beispiel: Bereich 1 intern scharf schalten



Beispiel: Bereich 1 unscharf schalten



Beispiel: Bereich 1 zurücksetzten (alle Alarmmeldungen und Meldergruppen dieses Bereiches werden zurückgesetzt)



17.4.5 Funktionstaste Code/Abbruch

Mit der Funktionstaste *Code/Abbruch* können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- Abbruch der aktuellen Funktion/Eingabe
- Eingabe eines neuen Zahlencodes (siehe Kap.18.2)

17.4.6 Funktionstaste Lampentest

Mit dem einmaligen Drücken der Taste *Lampentest* werden alle Anzeige-LEDs zeitgleich zur Funktionsüberprüfung für ca. 20 Sekunden angesteuert. Wird innerhalb dieser Zeit die Taste erneut gedrückt, wird der Lampentest beendet.

17.4.7 Funktionstaste Löschen

Funktion bei nicht freigegebener Tastatur (Tastaturfreigabe durch Zahlencode):

- Abschaltung/Quittierung aller angeschlossenen LED-Fernbedienteilsummer
- Nach internen Alarmen, Abschaltung sämtlicher internen Signalgeber in den bedienbaren Bereichen

Funktion bei freigegebener Tastatur (ohne Freigabe-Code)

Taste drücken ⇒	externe Signalgeber werden im unscharf geschalteten Zustand nach einem externen Alarm zurückgesetzt.
Taste länger als 4 Sekunden drücken ⇒	alle, diesem LED-Fernbedienteil zugeordneten, unscharf geschalteten Bereiche werden zurückgesetzt *(siehe auch Funktionstaste Bereich)*

17.4.8 Funktionstaste Ein

Mit dieser Taste kann die, dem LED-Fernbedienteil zugeordnete Meldergruppe eingeschaltet werden.

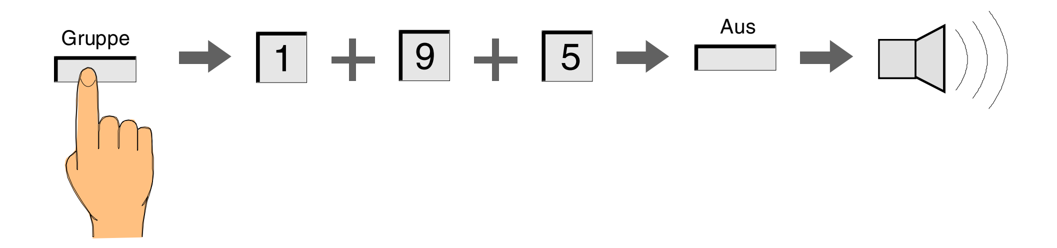
Beispiel: Meldergruppe 195 einschalten

Gruppe → 1 + 9 + 5 → Ein →

17.4.9 Funktionstaste Aus

Mit dieser Taste kann die, dem LED-Fernbedienteil zugeordnete Meldergruppe ausgeschaltet werden.

Beispiel: Meldergruppe 195 ausschalten



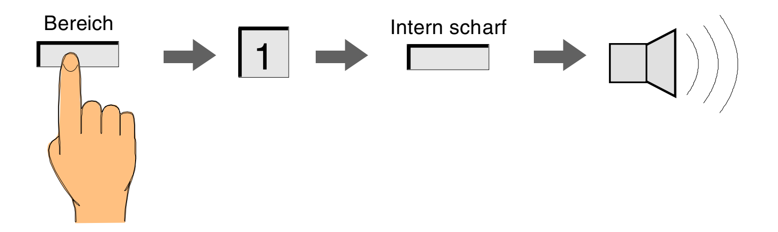
17.4.10 Funktionstaste intern scharf

Der Bereich der diesem LED-Fernbedienteil zugeordneten wird, wird als Primärbereich bezeichnet. Der Primärbereich eines LED-Fernbedienteils wird in den Kundendaten der Zentrale festgelegt. Einem LED-Fernbedienteil kann immer nur ein einziger Primärbereich zugeordnet werden.

Bedienungen, wie z.B. *intern scharf*, sind für den Primärbereich eines LED-Fernbedienteils ohne zusätzliche Eingabe einer Bereichsnummer möglich. Sind einem LED-Fernbedienteil zusätzlich zu dem Primärbereich weitere Bereiche zugeordnet, so können diese Bereiche nur bedient werden, wenn zuvor die entsprechende Bereichsnummer für diesen Bereich angegeben wurde.

Mit dieser Taste kann der, dem LED-Fernbedienteil zugeordnete Primärbereich, intern scharf bzw. unscharf geschaltet werden. Sind dem LED-Fernbedienteil mehrere Bereiche zugeordnet, kann ein Bereich nach Eingabe der jeweiligen Bereichsnummer, separat intern scharf, bzw. unscharf geschaltet werden (Wechselfunktion).

Beispiel: Bereich 1 intern scharf bzw. unscharf schalten



18 Bedienung

Die Bedienung des LED-Fernbedienteiles ist entsprechend den programmierten Kundendaten der Zentrale immer oder nur nach Eingabe des Zahlencodes möglich.



Das Ein- bzw. Ausschalten von Bereichen und/oder Gruppen ist nur im unscharfen Zustand der Zentrale möglich.

- Jede Tastatureingabe wird mit einem kurzen Summerton quittiert. Die Bedienung/Eingabe wird erst dann ausgeführt, wenn diese Quittierung erfolgt ist.

- Fehleingaben werden ebenfalls mit einem typischen Summerton quittiert. Die Bedienung/Eingabe ist erneut durchzuführen.



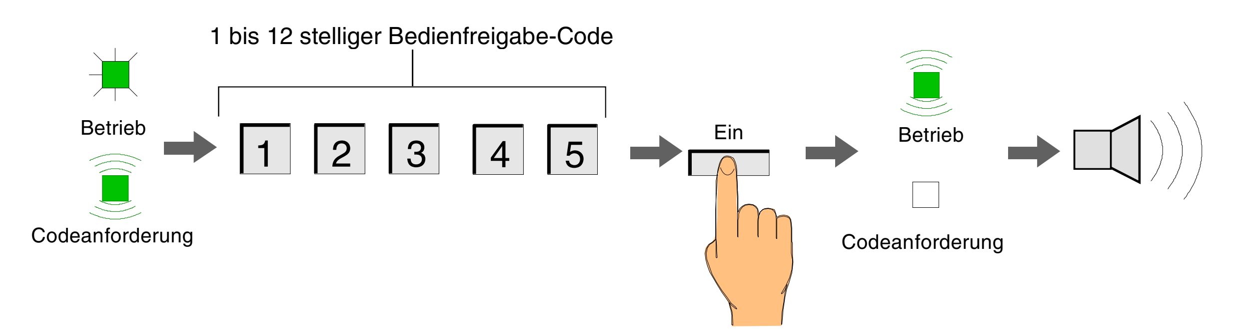
Ist die Führung eines Betriebsbuches zu der Einbruchmeldeanlage gefordert, sind durchgeführte Bedienungen z.B. Ein- und Abschaltungen von Meldergruppen in das Betriebsbuch einzutragen!



Der Betreiber der Einbruchmeldeanlage oder eine beauftragte Person, ist in die Bedienung und die programmierte Funktionalität der Zentrale einzuweisen.

18.1 Zahlencode eingeben

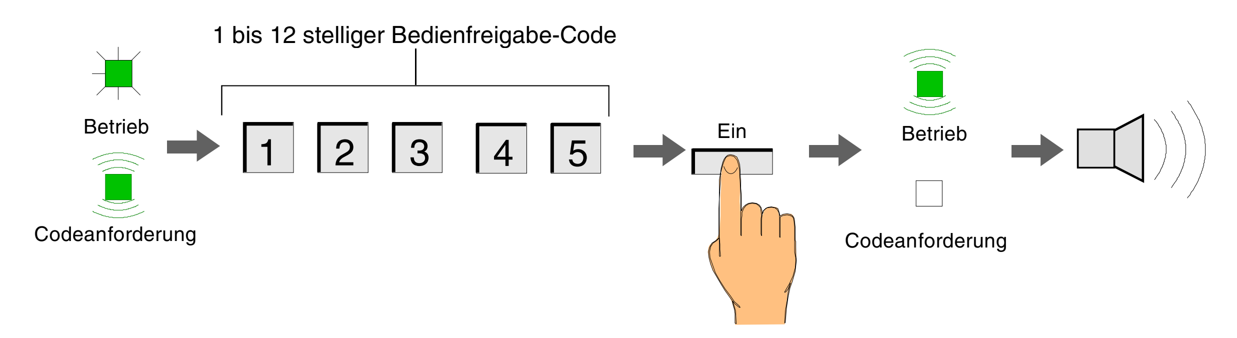
- Tastatur mit Zahlencode freigeben (z.B. 12345).



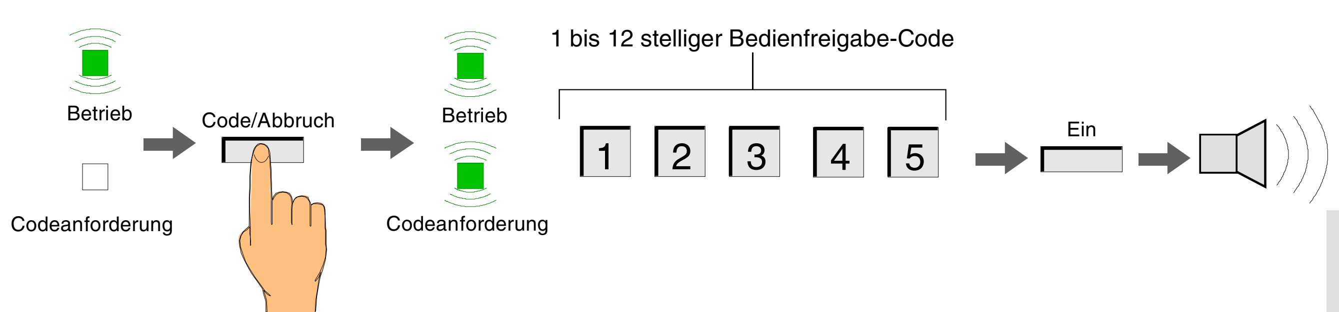
18.2 Zahlencode ändern

Der 1 bis 12-stellige Zahlencode des LED-Fernbedienteiles kann jederzeit durch eine befugte Person geändert werden.

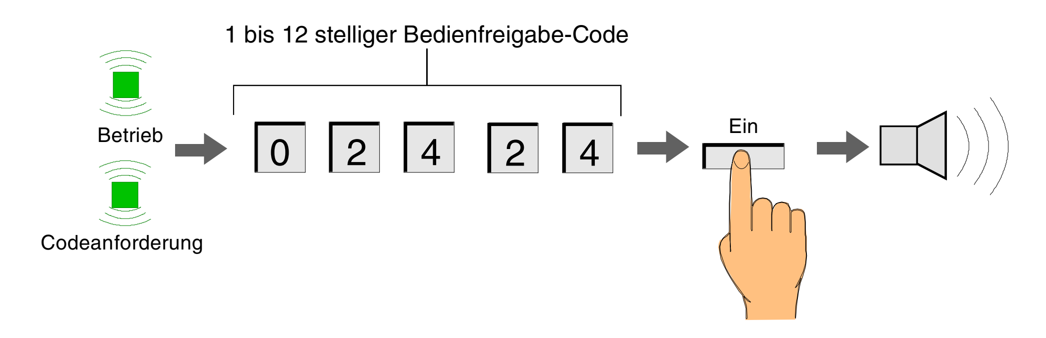
- Tastatur über den Zahlencode freigeben (z.B. 12345)



- aktuellen Zahlencode eingeben (z.B. 12345)

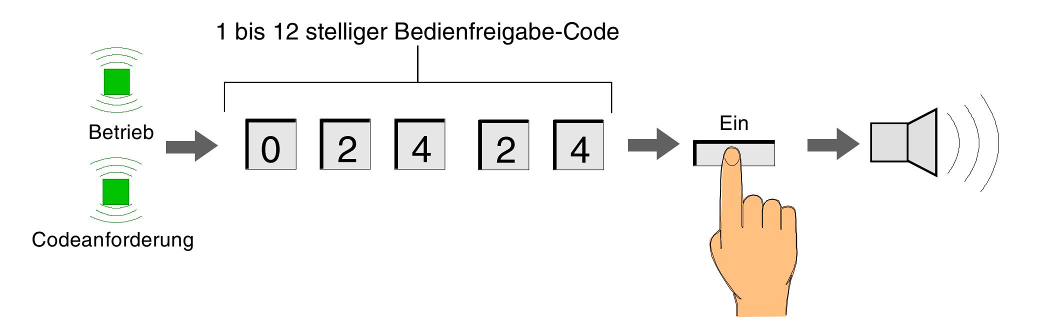


- den neuen Zahlencode eingeben (z.B. 02424)



LED-Fernbedienteil

- den neuen Zahlencode zur Bestätigung erneut eingeben (z.B. 02424)



- der neue Zahlencode ist programmiert





Wurde ein ungültiger Zahlencode eingegeben oder der eingegebene Zahlencode bei der erneuten Kontrollabfrage nicht korrekt wiederholt, so wird die Änderung verworfen und der alte Zahlencode wieder übernommen.

19 Wartung

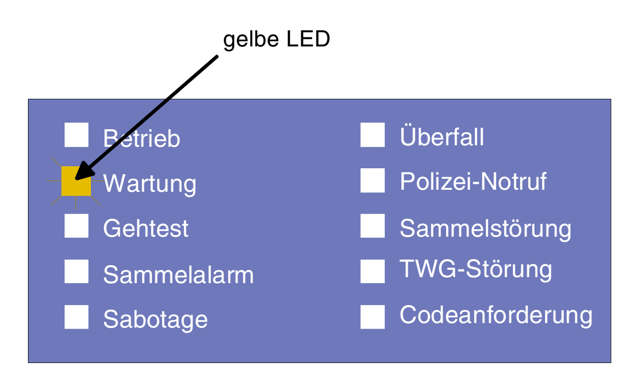


Abb. 4 : Zustandsanzeige - Wartung

leuchtet dauernd:	Wartungsmodus ist eingeschaltet und es wird z.Zt. eine Wartung durchgeführt
blinkt:	Ferndiagnose/-programmierung über das Modem ist durch erfolgreiche Eingabe des Betreibercodes am Bedienfeld freigegeben
aus:	Normalbetrieb, keine Wartungsfunktion aktiv

Ferndiagnose/-programmierung
Diese Funktion kann ausschließlich von dem Kunden-/Wartungsdienst über ein, an der Zentrale angeschlossenes Modem durchgeführt werden. Das Öffnen des Zentralengehäuses ist bei der Ferndiagnose/-programmierung nicht notwendig.
Die Ferndiagnose/-programmierung der Zentrale durch den Kunden-/Wartungsdienst ist nur nach der Freigabe durch den Betreiber möglich.



Die Fernprogrammierung der Zentrale ist bei einer Projektierung der Einbruchmeldeanlage gemäß den VdS-Richtlinien nicht zulässig !



Die Wartung ist nur von geschultem Fachpersonal, z.B. dem Kunden-/Wartungsdienst durchzuführen. Mit dem Öffnen des Gehäuses des LED-Fernbedienteils wird auch im unscharf geschalteten Zustand ein Sabotagealarm ausgelöst !

20 Projektierungshinweise

20.1 Anschluss

Bei der Planung und Projektierung der Einbruchmeldeanlage mit LED-Fernbedienteilen sind folgende Hinweise zu berücksichtigen:

Gültige Normen und Vorschriften zur Errichtung und den Betrieb von Einbruchmeldeanlagen beachten:

Bei der VdS-gemäßen Projektierung die entsprechenden Richtlinien des Verbandes der Schadenversicherer (VdS) beachten:

- Nur abgeschirmte Leitungen, wie Fernmeldekabel IY (St) Y n x 2 x 0,6 mm oder 0,8 mm verwenden
- Der Kabelquerschnitt und der daraus resultierende Leitungswiderstand muß in Abhängigkeit der Stromaufnahme der angeschlossenen Verbraucher ermittelt werden.
- Für Datenleitungen der seriellen RS485-Schnittstelle zwischen Zentrale und LED-Fernbedienteil gilt:

Leitungslänge	:	max. 1000 m
Leitungstyp	:	Fernmeldekabel IY (St) Y n x 2 x 0,6 mm oder 0,8 mm

Erfolgt die Spannungsversorgung der LED-Fernbedienteile über die Zentrale, darf der Spannungsabfall auf der Verbindungsleitung zwischen Zentrale und dem LED-Fernbedienteile max. 2 V betragen.

Ist der ermittelte Leitungsquerschnitt nicht ausreichend, können mehrere Adern des zu verlegenden Kabels parallel geschaltet werden, um den geforderten Wert des Leitungsquerschnittes zu erreichen. Ggf. getrennte Leitungen für die Datenübertragung und für die Spannungsversorgung verlegen.

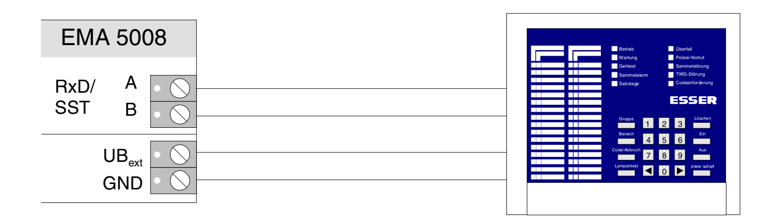


Abb. 5 : Prinzipdarstellung, Anschluss des LED-Fernbedienteiles an die RS485 Schnittstelle der Zentrale

20.2 Leitungsberechnung

Für die Bestimmung des erforderlichen Leitungsquerschnittes ist bei der Installation von RS485 Busteilnehmer die vorherige Berechnung des Leitungswiderstandes erforderlich.

Ist der ermittelte Leitungsquerschnitt nicht ausreichend können mehrere Adern des zu verlegenden Kabels parallel geschaltet werden um den geforderten Wert zu erreichen. Dieses muss jedoch pro Anschluss (12 V DC und 0V) erfolgen.

Vorgegebene Werte:

- Maximale Stromaufnahme eines Fernbedienfeldes FB8 : 30 mA
- Maximale Stromaufnahme eines LED-Fernbedienteiles : 240 mA
- Maximal zulässiger Spannungsabfall auf der Verbindungsleitung zwischen Zentrale und Fernbedienfeld FB8 : 2 V DC

ΔU = max. Spannungsabfall auf der Leitung (2V)
I = max. Stromaufnahme pro Fernbedienfeld FB8 (30mA) / LED-Fernbedienteil (240mA) bzw. die Summe aller anzuschließenden RS485 Busteilnehmer
ℓ = max. Leitungslänge in Metern
n = Anzahl der parallel geschalteten Adern
χ = spezifischer Leitwert (z.B. Kupfer = 56 m/Ωmm2)
π = 3,1416
d = Durchmesser einer Leitung [mm]
$A_{\varnothing 0,X}$ = Querschnitt der Anschlussleitung, Ø 0,X mm [mm²]
R_L = Leitungswiderstand [Ω]

Berechnung des Leitungsquerschnittes

Kabeltyp:

IY (St) Y n x 2 x 0,6 mm

IY (St) Y n x 2 x 0,8 mm

$$A_{\varnothing 0,x} = \frac{d^2 \times \pi}{4}$$

$$A_{\varnothing 0,6} = \frac{0,6^2\ mm^2 \times \pi}{4} = 0,28\ mm^2$$

$$A_{\varnothing 0,8} = \frac{0,8^2\ mm^2 \times \pi}{4} = 0,50\ mm^2$$

Beispiel 1:

Auf einer 100m langen RS485 Bus-Anschlussleitung sollen drei RS485 Busteilnehmer (3 Fernbedienfelder FB8) installiert werden.

Berechnung des Leitungswiderstandes

$$R_L = \frac{\Delta U}{I} = \frac{2\,V}{0{,}090A} = 22{,}2\,\Omega$$

Berechnung des erforderlichen Querschnittes

$$A = \frac{2 \times l}{\chi \times R_L} = \frac{2 \times 100m}{56\,\frac{m}{\Omega\,mm^2} \times 22{,}2\,\Omega} = 0{,}16\,mm^2$$

Berechnung der erforderlichen Aderzahl

$$n = \frac{A}{A_{\varnothing 0,6}} = \frac{0{,}16mm^2}{0{,}28mm^2} = 0{,}57 \;\widehat{=}\; 1 \text{ Ader}$$

Die Verdrahtung der RS485 Busteilnehmer kann mit einem Fernmeldekabel IY (St) Y n x 2 x 0,6 mm durchgeführt werden. Für jeden Anschluss (12 V DC und 0V) ist eine Ader ausreichend.

Beispiel 2:

Auf einer 500m langen RS485 Bus-Anschlussleitung sollen drei Busteilnehmer (2 Fernbedienfelder FB8 und 1 LED-Fernbedienteil) installiert werden.

Berechnung des Leitungswiderstandes

$$R_L = \frac{\Delta U}{I} = \frac{2\,V}{0{,}30A} = 6{,}67\,\Omega$$

Berechnung des erforderlichen Querschnittes

$$A = \frac{2 \times l}{\chi \times R_L} = \frac{2 \times 500m}{56\,\frac{m}{\Omega\,mm^2} \times 6{,}67\Omega} = 2{,}68\,mm^2$$

Berechnung der erforderlichen Aderzahl

$$n = \frac{A}{A_{\varnothing 0,8}} = \frac{2{,}68mm^2}{0{,}5mm^2} = 5{,}35 \;\widehat{=}\; 6 \text{ Adern}$$

Die Verdrahtung der RS485 Busteilnehmer kann mit einem Fernmeldekabel IY (St) Y n x 2 x 0,8 mm durchgeführt werden, wenn pro Anschluss (12 V DC und 0V) sechs Adern parallel verdrahtet werden.

21 Montagehinweise

Als Montageort des LED-Fernbedienteiles sollte ein trockener, gut begehbarer und von außen nicht einsehbarer Raum gewählt werden. Das Bedienteil im Sicherungsbereich der Einbruchmeldeanlage - z.B. in der Überwachungszone eines Einbruchmelders - mit geeigneten Schrauben und Dübeln auf eine stabile Innenwand ohne mechanische Verspannung montieren.

Leitungen außerhalb des Sicherungsbereiches müssen unter Putz verlegt werden. Dabei darauf achten, dass diese nicht als Bestandteil der Einbruchmeldeanlage erkennbar sind.



Zum Anschluss nur abgeschirmte Leitungen, wie z.B. Fernmeldekabel I Y (St) Y n x 2 x 0,6 mm oder 0,8 mm einsetzen!

21.1 Montage

Folgende Arbeiten sind nur im spannungsfreien Zustand des LED-Fernbedienteiles, bzw. der angeschlossenen Zentrale ausführen. Gehäuse und die eingesetzte Platine ohne mechanische Verspannung auf der Montagefläche befestigen.

- LED-Fernbedienteilgehäuse öffnen
- Montagehöhe, gemessen von der Standfläche des Betreibers 1700 (+100/-200) mm
- 4 Befestigungspunkte anzeichnen
- Löcher in die Montagefläche bohren und entsprechende Dübel einsetzen
- Anschlusskabel einführen und Gehäuseunterteil festschrauben
- Anschlusskabel anschließen
- Bedienfeldadresse einstellen
- Gehäuse schließen und Sichtblende festdrücken

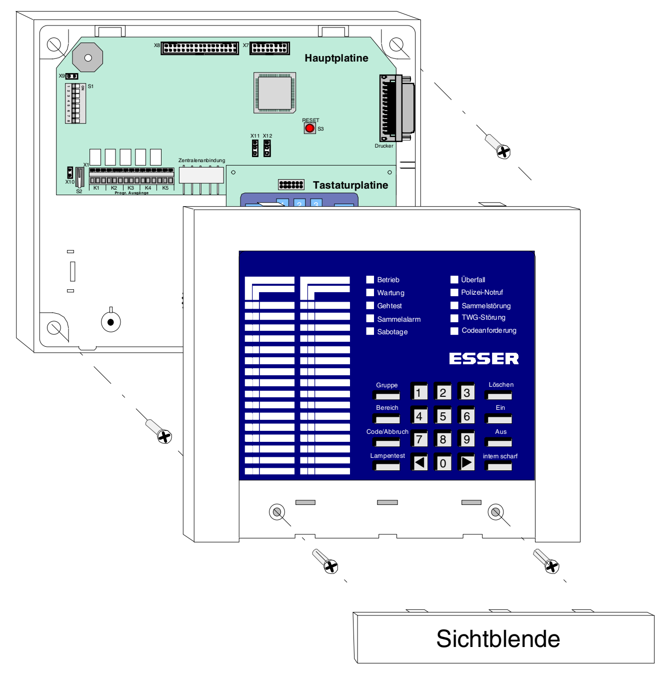


Abb. 6 : Montage LED-Fernbedienteil

22 Hauptplatine

22.1 Hauptplatine 384795 (Serie 01)

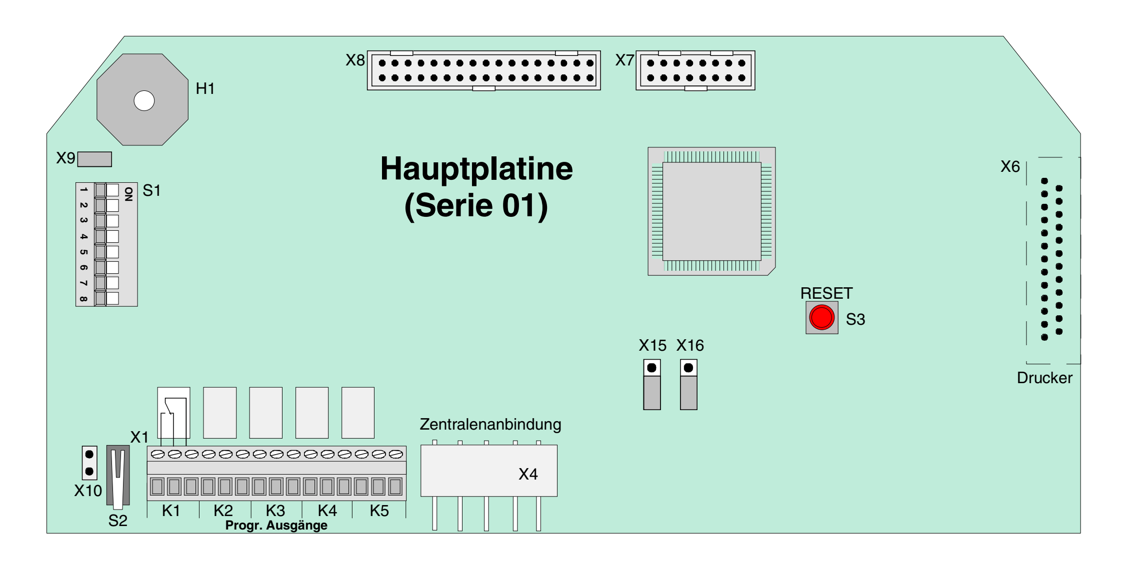


Abb. 7 : Lage der Bauelemente

H1	Interner Summer			
K1 – K5	frei programmierbare Relaisausgänge (potentialfrei, 30 V DC/1A, Öffner/Schließer))			
S1	DIP-Schalter zur Einstellung der LED-Fernbedienteiladresse			
S2	Deckel/Sabotagekontakt			
S3	Reset-Taster			
X1 – X3	Anschlussklemmleisten Relais-Kontakte K1 – K5			
X4	Anschlussstecker Zentralenanbindung (Spannungsversorgung, RS485-Schnittstelle)			
X5	12-poliger Anschlussstecker zur Tastaturplatine			
X6	Centronics Druckerschnittstelle (nur LED-Fernbedienteil Sach-Nr. 384796)			
X7	16-poliger Anschlussstecker zur LED-Platine			
X8	34-poliger Anschlussstecker zur LED-Platine			
X9	Steckbrücke Interner Summer	offen	⇒	Summer ohne Funktion *(werkseitige Einstellung)*
		geschlossen	⇒	Summer aktiv
X10	Steckbrücke Deckel/Sabotagekontakt	offen	⇒	Sabotagekontakt aktiv *(werkseitige Einstellung)*
		geschlossen	⇒	Sabotagekontakt ohne Funktion
X15 **X16**	Steckbrücken zur Anpassung des LED-Fernbedienteil-Abschlusswiderstandes *(siehe Kap. 22.4)*			

22.2 Hauptplatine 384795 (Serie 02)

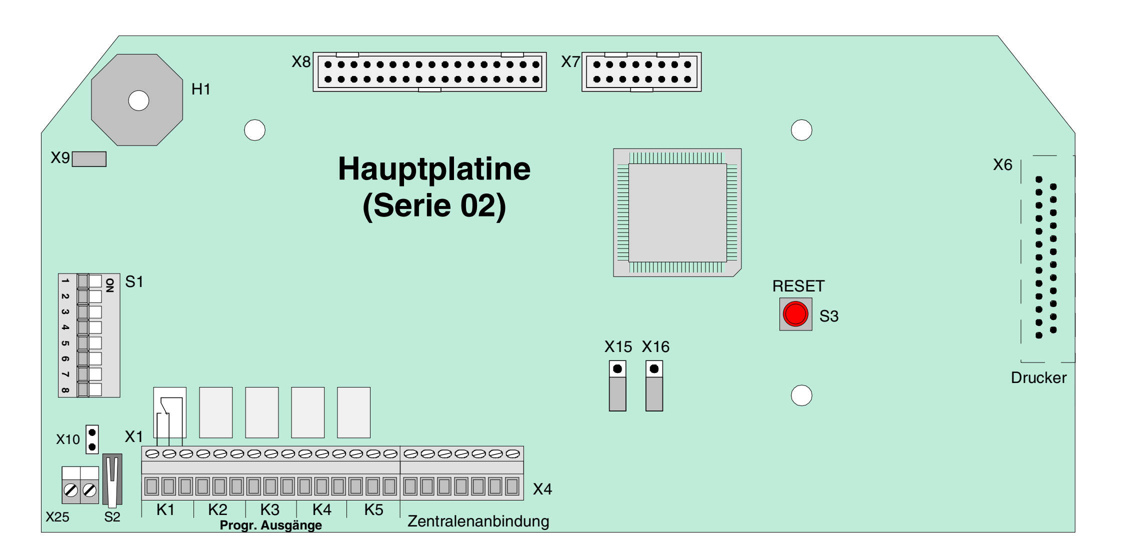


Abb. 8 : Lage der Bauelemente

H1	Interner Summer		
K1 – K5	frei programmierbare Relaisausgänge (potentialfrei, 30 V DC/1A, Öffner/Schließer)		
S1	DIP-Schalter zur Einstellung der LED-Fernbedienteiladresse		
S2	Deckel/Sabotagekontakt		
S3	Reset-Taster		
X1 – X3	Anschlussklemmleisten Relais-Kontakte K1 – K5		
X4	Anschlussklemmleiste Zentralenanbindung (Spannungsversorgung, RS485-Schnittstelle), (Taster *Summer Ab -* nur LED-Anschlusstechnik Sach-Nr. 384797, *siehe Anhang*)		
X5	12-poliger Anschlussstecker zur Tastaturplatine		
X6	Centronics Druckerschnittstelle (nur LED-Fernbedienteil Sach-Nr. 384796)		
X7	16-poliger Anschlussstecker zur LED-Platine		
X8	34-poliger Anschlussstecker zur LED-Platine		
X9	Steckbrücke Interner Summer	offen geschlossen	⇒ Summer ohne Funktion (werkseitige Einstellung) ⇒ Summer aktiv
X10	Steckbrücke Deckel/Sabotagekontakt	offen geschlossen	⇒ Sabotagekontakt aktiv (werkseitige Einstellung) ⇒ Sabotagekontakt ohne Funktion
X15 **X16**	Steckbrücken zur Anpassung des LED-Fernbedienteil-Abschlusswiderstandes *(siehe Kap. 22.4)*		
X25	Anschlussklemme für externen Deckel/Sabotagekontakt der Tableau-Gehäusetür (Nur LED-Anschlusstechnik Sach-Nr. 384797, *siehe Anhang*)		

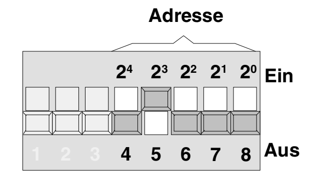
22.3 Adressierung / DIP-Schalter S1

An dem DIP-Schalter S1 wird die Adresse des LED-Fernbedienteiles auf dem RS485-Bus eingestellt. Hierzu sind die Schalter 4 – 8 entsprechend ihrer Wertigkeit zu setzen.



Die Schalter 1 – 3 dienen ausschließlich zu Testzwecken. Wird die werkseitige Einstellung geändert, kann ggf. die ordnungsgemäße Funktionalität des LED-Fernbedienteiles beeinträchtigt werden.

<u>Beispiel:</u> Einstellung der LED-Fernbedienteiladresse, Adresse 8 (binär)



$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$

Die Einstellungen der LED-Fernbedienteiladresse wird nach dem Drücken des RESET-Tasters S3 übernommen. Die eingestellte Adresse muß in den Kundendaten der Zentrale programmiert werden.



Eine LED-Fernbedienteiladresse darf auf dem RS485-Bus nicht mehrfach vergeben werden.

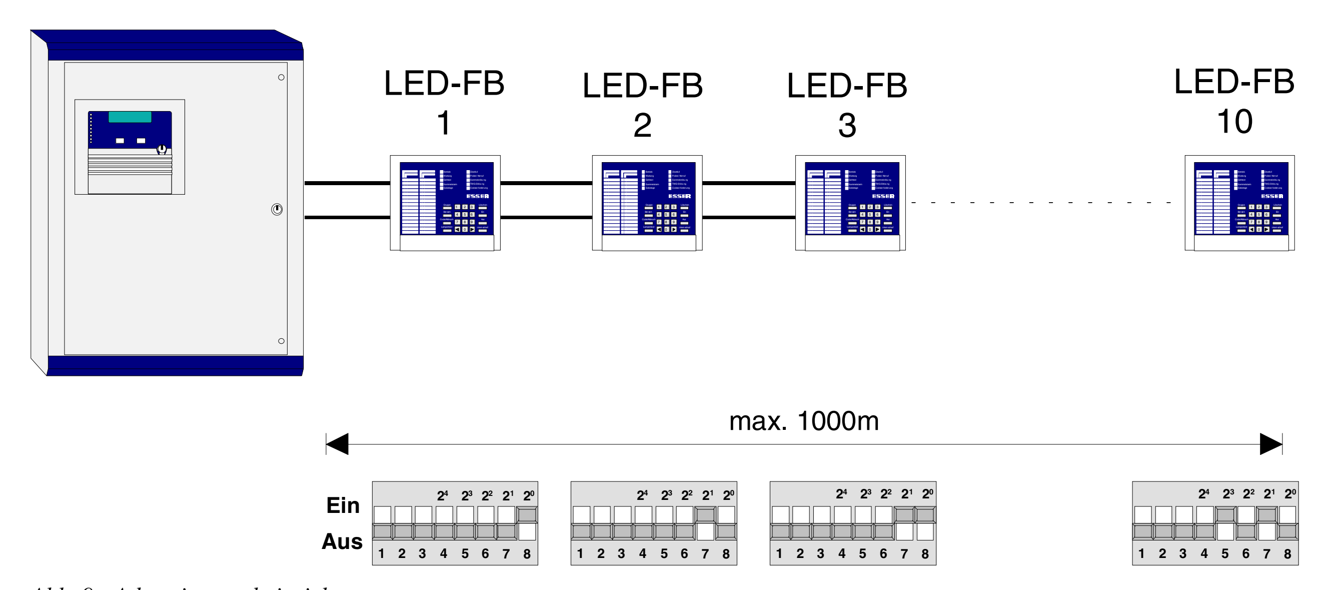


Abb. 9 : Adressierungsbeispiel

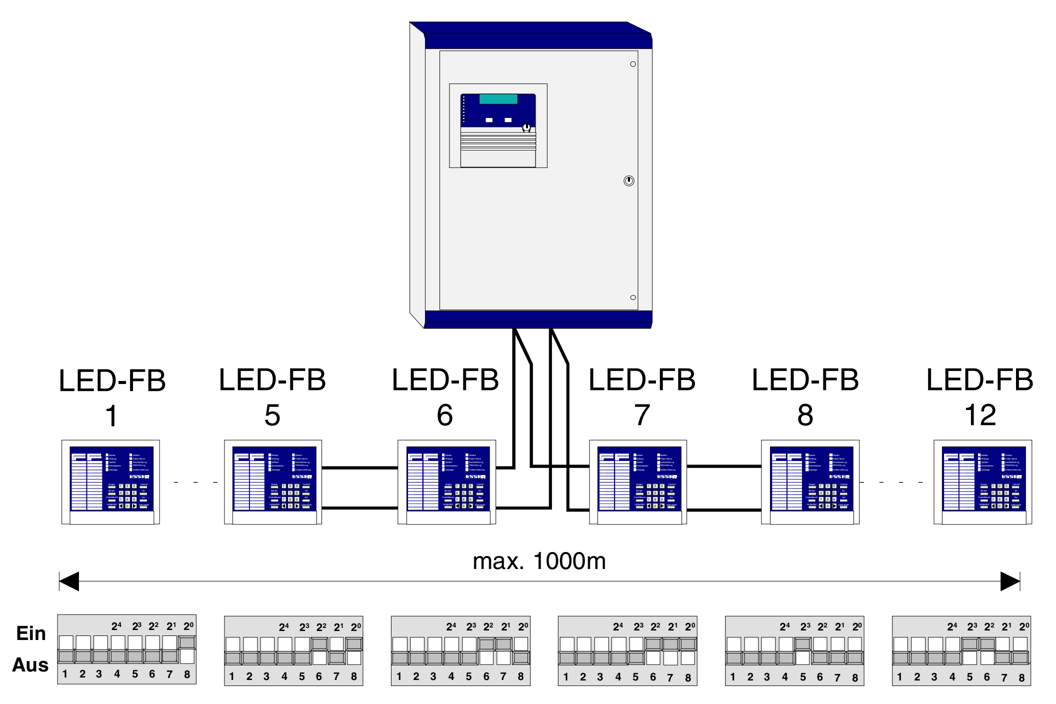


Abb. 10 : Adressierungsbeispiel

22.4 Abschlusswiderstand RS485-BUS / Steckbrücke X15 / X16

Das LED-Fernbedienteil wird über den RS485-BUS an die RS485-Schnittstelle der Zentrale angeschaltet. Hierbei ist zu beachten, dass die BUS-Struktur zwingend eingehalten wird. Stiche und/oder sternförmige Verdrahtungen sind nicht zulässig. Die max. BUS-Leitungslänge darf 1000 m nicht überschreiten.

Jedes LED-Fernbedienteil ist über die Steckbrücken X15 und X16 zu konfigurieren. Der Abschlusswiderstand der BUS-Leitung wird ebenfalls mit der Steckbrücke eingestellt. Die Konfiguration zum jeweiligen Anwendungsfall ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

	LED-Fernbedienteil Steckbrücken-Konfiguration X15, X16	
	Teilnehmer im RS485-BUS	Endteilnehmer im RS485-BUS
Basiskarte (Sach-Nr. 771679)	X15 X16	X15 X16
Basismodul ohne EDA-Funktionalität (Sach-Nr. 772416)	X15 X16	X15 X16
Basismodul mit EDA-Funktionalität (Sach-Nr. 772423)	X15 X16	X15 X16

22.5 Zentrale und LED-Fernbedienteil als Endteilnehmer

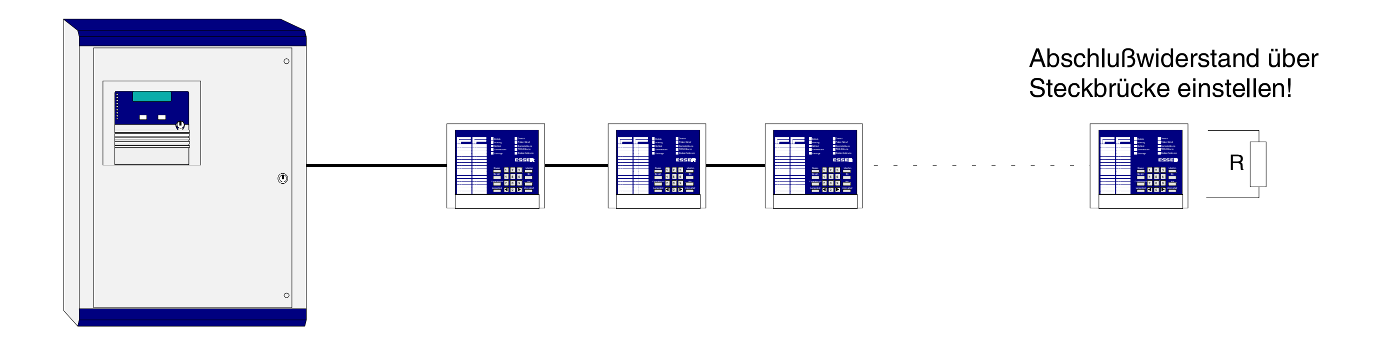


Abb. 11 : Zentrale und LED-Fernbedienteil als Endteilnehmer

22.6 LED-Fernbedienteile als Endteilnehmer

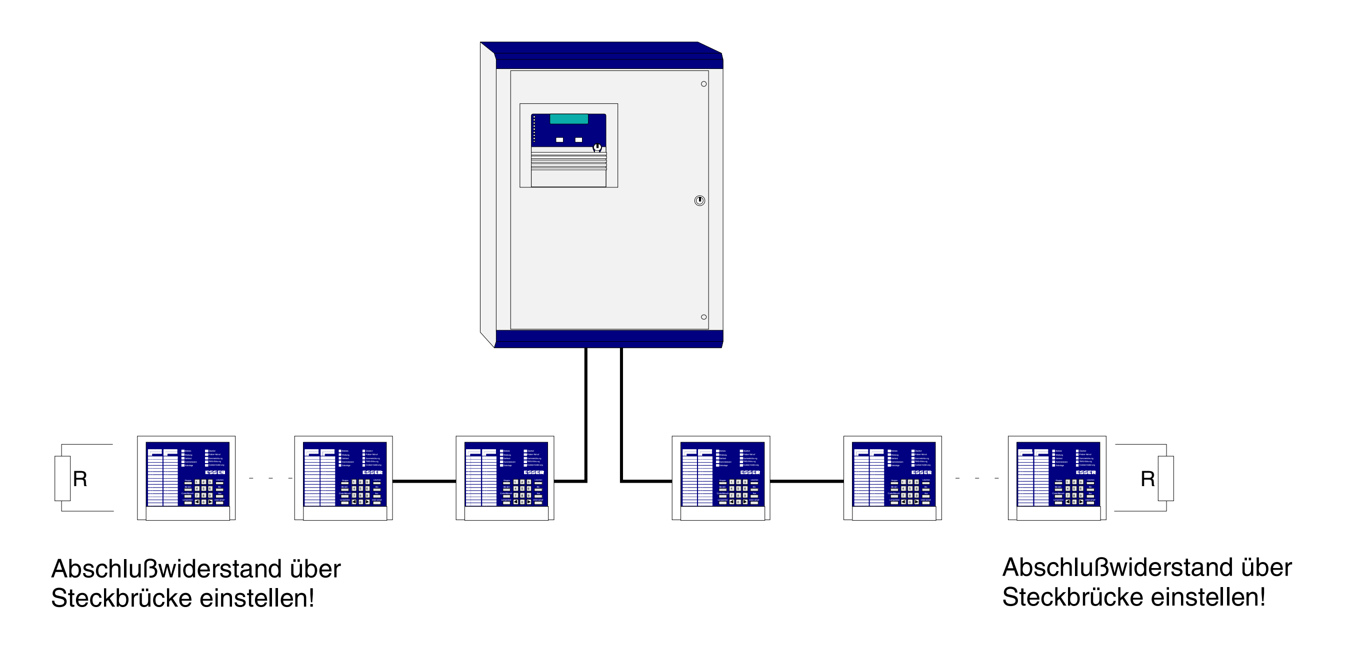
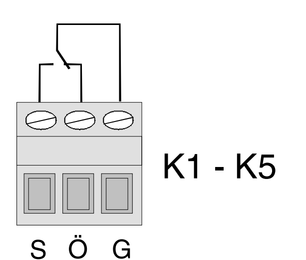


Abb. 12 : LED-Fernbedienteile als Endteilnehmer

22.7 Frei programmierbare Relais-Ausgänge

Für Steuerungsaufgaben stehen fünf frei programmierbare, potentialfreie Relais-Ausgänge mit Öffner/Schließer-Funktionalität zur Verfügung. Jedes Relais ist individuell in den Kundendaten der Zentrale zu programmieren.



Max. Kontaktbelastung 30 V DC / 1A

Darstellung der Kontaktbelegung im stromlosen Zustand!

22.8 Verbindung zwischen LED-Fernbedienteil und Zentrale

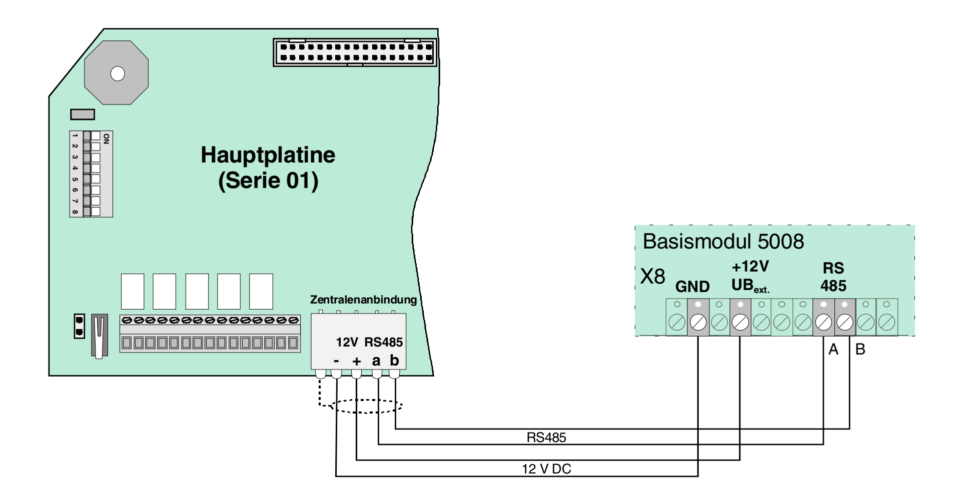


Abb. 13 : Anschlussbeispiel, LED-Fernbedienteil - Zentrale

23 Technische Daten 384795 / 384796

Betriebsspannung	:	10,5 V DC bis 15 V DC
Nennspannung	:	12 V DC

Stromaufnahme

Ruhestrom	:	0,015 A
Maximaler Nennstrom GEA 32 / 64 (Sach-Nr. 384795 / 384796)	:	0,240 A

Relais-Ausgang, potentialfrei (Öffner-/Schließer-Funktionalität)	:	max. Belastung 30 V DC / 1A
max. Datenleitungslänge	:	1000 m
Umgebungstemperatur	:	-5 °C bis +50 °C
Klimaklasse	:	Klasse 3k5 nach IEC 721-3-3:1994
Schutzart	:	IP 40
Gewicht	:	ca. 750 g
Gehäusefarbe	:	weiß, mit blauer Frontplatte
Maße (B x H x T) Kunststoffgehäuse	:	270 x 221 x 71 (mm)
Druckerschnittstelle	:	Centronics (nur LED-Fernbedienteil Sach-Nr. 384796)

VdS In VdS-Anlagen darf die Druckerschnittstelle nur zu Service-Zwecken verwendet werden.

VdS-Anerkennungsnummer	:	G 101140



LED-Anschlusstechnik 384797

Kapitel **Seite**

24 Hinweis zum Anhang LED-Anschlusstechnik 384797

Mit der LED-Anschlusstechnik 384797 ist ausschließlich die Anzeige von 128 Zentraleninformationen sowie 10 Zustands- und Sammelanzeigen möglich. Als Bedienung wird einzig die Funktionalität *Summer ab* mittels eines externen Tasters unterstützt.

Alle zur Verdrahtung benötigten Flachbandkabel sind anschlussfertig vorkonfektioniert im Beipack enthalten. Die Verdrahtung beschränkt sich auf den Anschluss der LED-Anzeigen und des Tasters zur Quittierung des internen Summers. Der Anschluss für einen externen Deckel/Sabotagekontakt wird ab der Hauptplatine Serie 02 unterstützt.



Aufgrund der Vielzahl von unterschiedlichsten Schalterausführungen erfolgt keine Beistellung des Deckel/Sabotagekontaktes!

Die LED-Anschlusstechnik 384797, für die Anzeige von 128 Zentraleninformationen, besteht aus folgenden Komponenten:

- ABS Kunststoff-Träger zur Aufnahme der Hauptplatine
- 1 x Hauptplatine mit fünf frei programmierbaren, potentialfreien Relais-Ausgängen mit Öffner / Schließer-Funktionalität für beliebige Steuerungsaufgaben
- 1 x Anschlusstechnik zur Ansteuerung von 128 Zentraleninformationen sowie 10 LED Sammelanzeigen für die wichtigsten Zentralenzustände



Die Erweiterung der 128 LED-Anschlusstechnik auf 256 LED ist für die Zukunft vorgesehen.

25 128 LED-Anschlusstechnik

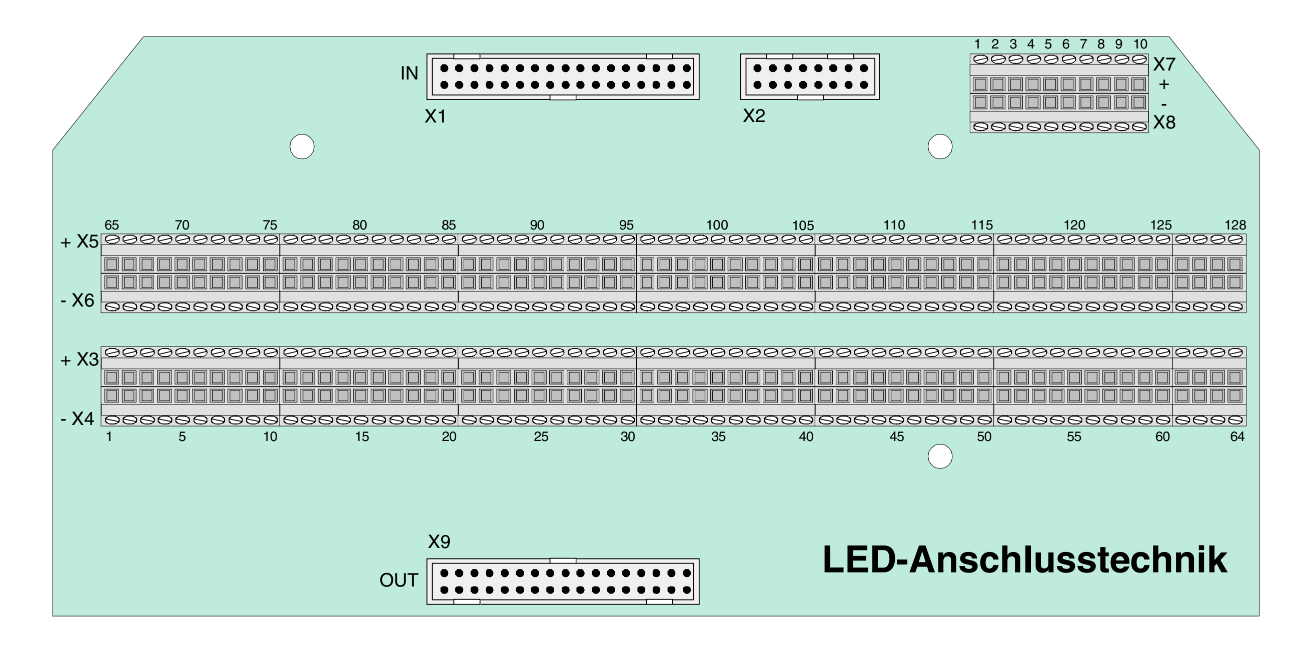


Abb. 1: Lage der Anschlussstecker und Klemmleisten

	128 LED-Anschlusstechnik
X1 (IN)	34-poliger Anschlussstecker, Verbindung zur Hauptplatine - Anschlussstecker X8
X2	16-poliger Anschlussstecker, Verbindung zur Hauptplatine - Anschlussstecker X7
X3, X4	64-polige Anschlussklemmleiste zur Verdrahtung der LED Nr. 1 bis 64
X5, X6	64-polige Anschlussklemmleiste zur Verdrahtung der LED Nr. 65 bis 128
X7, X8	10-polige Anschlussklemmleiste zur Verdrahtung der LED für Zustands- und Sammelanzeigen

26 Montage

Die Montage der 128 LED-Anschlusstechnik erfolgt in einem frei zu wählenden Tableaugehäuse. Die 128 LED zur Anzeige von Zentraleninformationen sowie die 10 LED zur Anzeige von Zentralenzuständen werden separat verdrahtet.

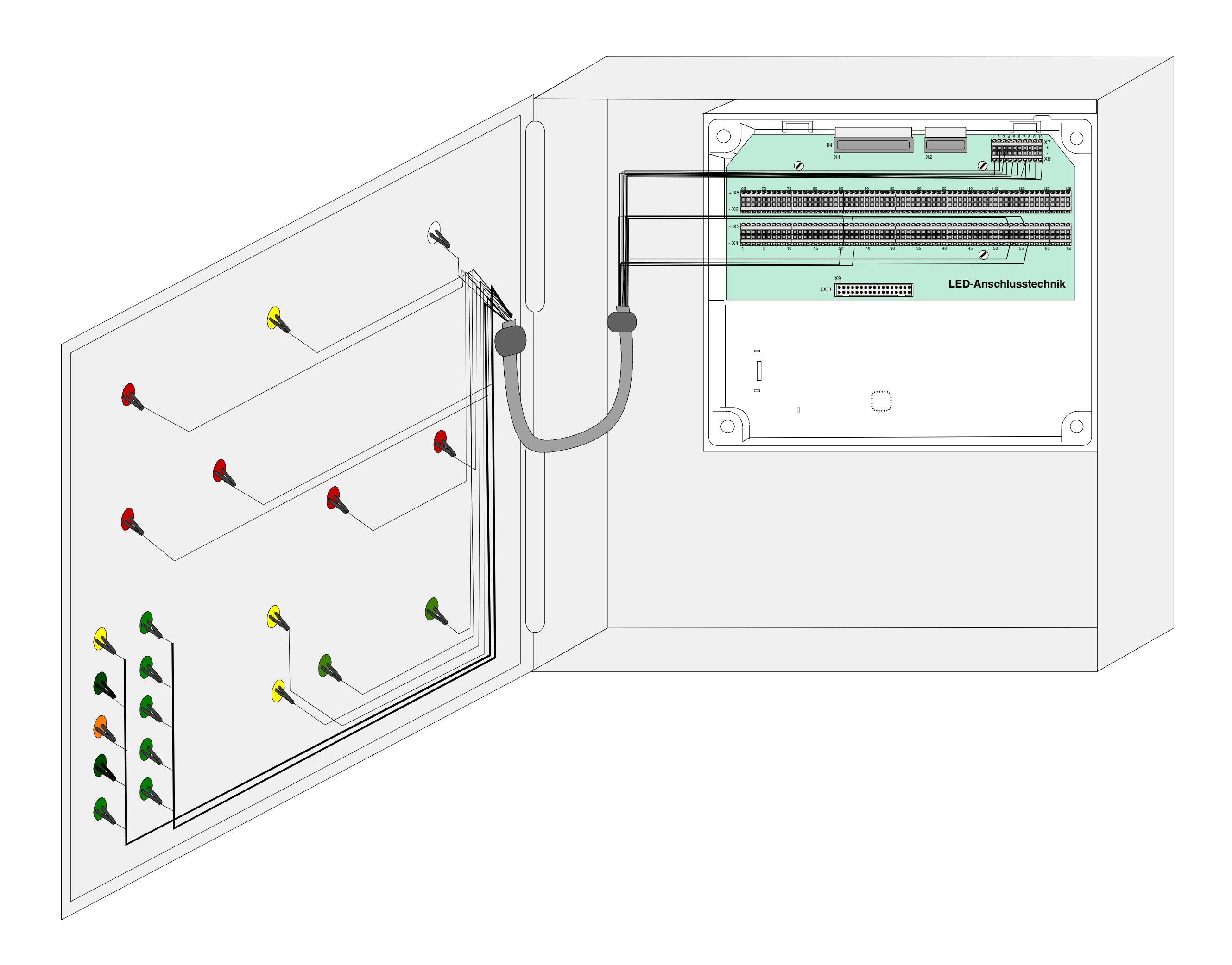


Abb. 2: Schematische Darstellung zur Montage in einem Tableaugehäuse

26.1 Montagehinweis LED-Anschlusstechnik

Folgende Arbeiten sind nur im spannungsfreien Zustand der Anschlusstechnik, bzw. der angeschlossenen Zentrale auszuführen.

- Die vormontierte Anschlusstechnik elektrisch und mechanisch von der Hauptplatine lösen *(siehe Abb. 3)*
- Die Hauptplatine aus dem ABS-Kunststoffträger entfernen
- ABS-Kunststoffträger ohne mechanische Verspannung auf der Montagefläche des Tableaugehäuses mittels vier Schrauben befestigen.
- Hauptplatine in die vorgefertigten Aufnahmen einsetzen und einrasten lassen
- Adresse der Hauptplatine einstellen *(siehe Kap. 21.3, Adressierung / DIP-Schalter S1)*
- Anschlusskabel der Hauptplatine mit ausreichender Kabelreserve einführen und anschliessen *(siehe Kap. 26.1, Anschluss der Zentralenanbindung)*
- Die 128 LED-Anschlusstechnik mit der Hauptplatine mechanisch und elektrisch verbinden *(siehe Abb. 3)*
- Den Taster zur Quittierung des internen Summers verdrahten *(siehe Kap. 26.2, Anschluss des Tasters zur Quittierung des internen Summers)*
- Die 128 LED zur Anzeige von Zentraleninformationen sowie die 10 LED zur Anzeige von Zentralenzustände verdrahten *(siehe Kap. 27.4, Verdrahtung der LED-Anzeigen)*

  Die maximal zulässige Länge der LED-Anschlussleitung darf 10 m nicht überschreiten.

- Ggf. den externen Deckel/Sabotagekontakt verdrahten *(siehe Kap. 26.3, Anschluss des Deckel/Sabotagekontaktes)*

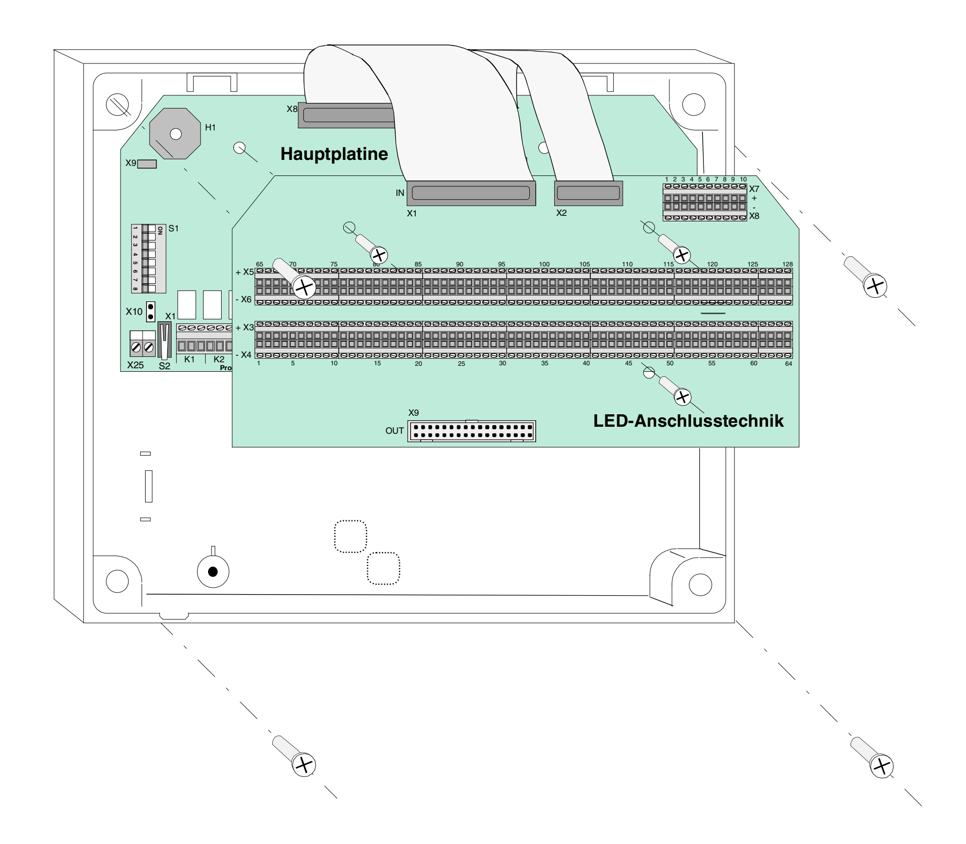


Abb. 3: Schematische Darstellung, Montage LED-Anschlusstechnik 384797

27 Verdrahtung der LED-Anschlusstechnik

27.1 Verbindung zwischen LED-Anschlusstechnik und Zentrale

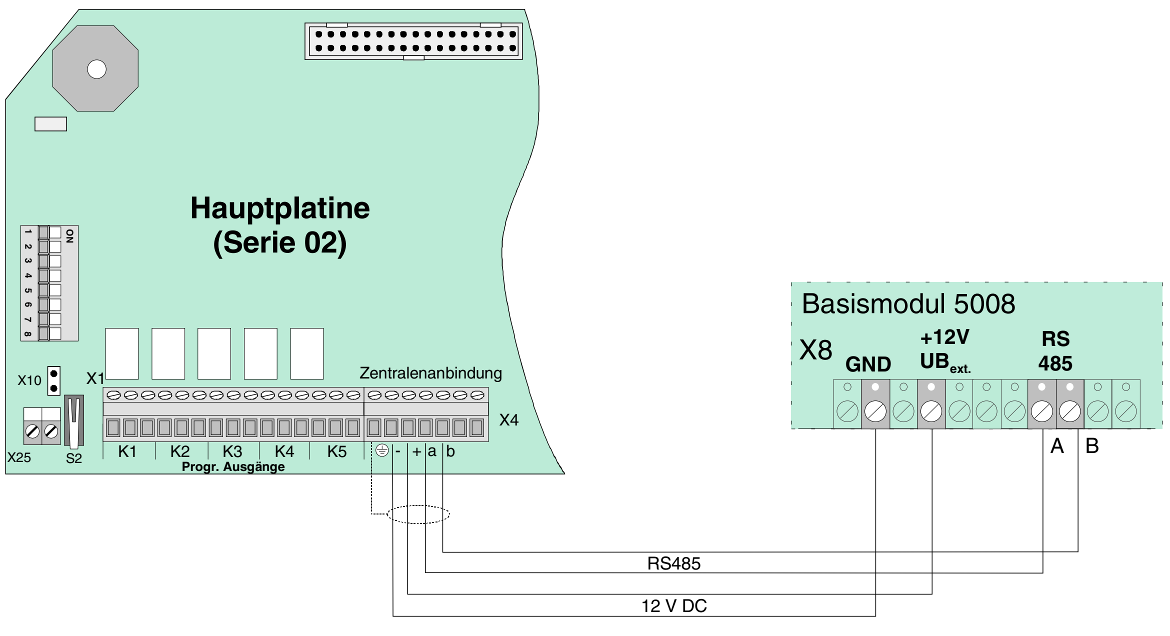


Abb. 4: Anschlussbeispiel, LED-Anschlusstechnik - Zentrale

27.2 Anschluss des Tasters zur Quittierung des internen Summers

Die Anschlusstechnik für einen externen Taster wird ab der Hauptplatine Serie 02 unterstützt.

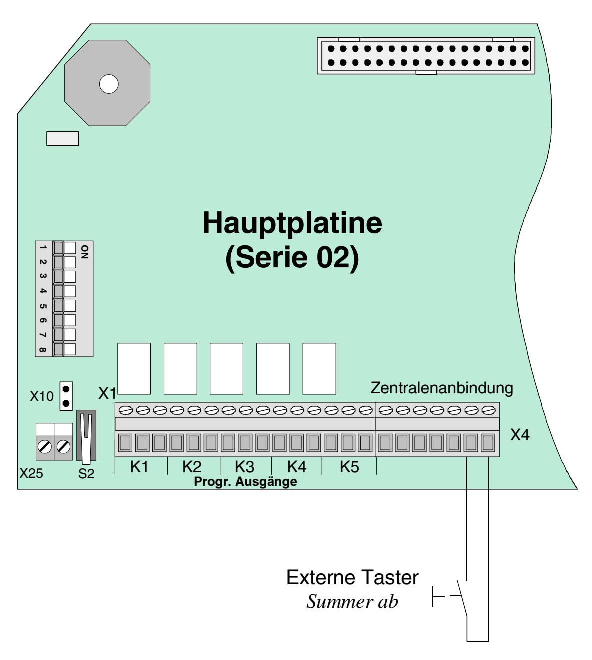
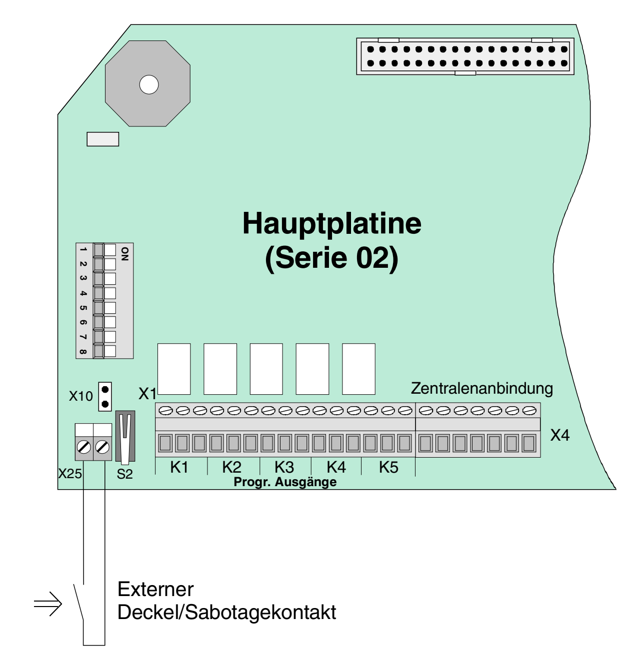


Abb. 5: Anschlussbeispiel, Externer Taster zur Quittierung des internen Summers

27.3 Anschluss des Deckel/Sabotagekontaktes



Schematische Darstellung der Sabotage-Linie

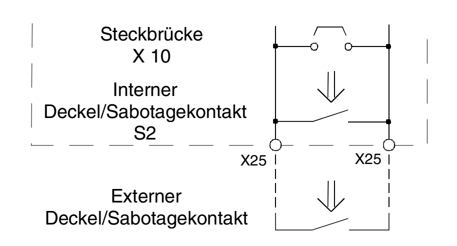


Abb. 6: Anschlussbeispiel, Belegung der Anschlusstechnik – Externer Deckel/Sabotagekontakt

Steckbrücke X10 offen	⇒	Sabotagekontakt aktiv *(werkseitige Einstellung)*
Steckbrücke X10 geschlossen	⇒	Sabotagekontakt ohne Funktion

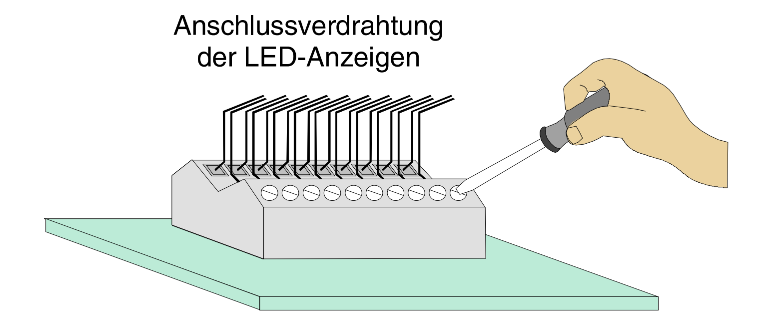
27.4 Verdrahtung der LED-Anzeigen

Die Verdrahtung zwischen den LED-Anzeigen und der Anschlusstechnik erfolgt separat.

- Bei der Verdrahtung ist unbedingt auf die Polarität der angeschlossenen LED zu achten
- Die maximale Länge der Anschlussdrähte pro LED darf 10 m nicht überschreiten
- Die Beschaltung der LED mit einem Vorwiderstand ist nicht erforderlich
- Mit der 128 LED-Anschlusstechnik dürfen ausschliesslich nur LED angesteuert werden



Eine falsch angeschlossene LED kann im Ereignisfall keine optische Meldung absetzen.



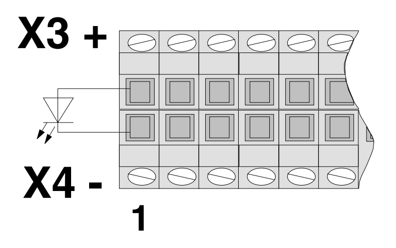
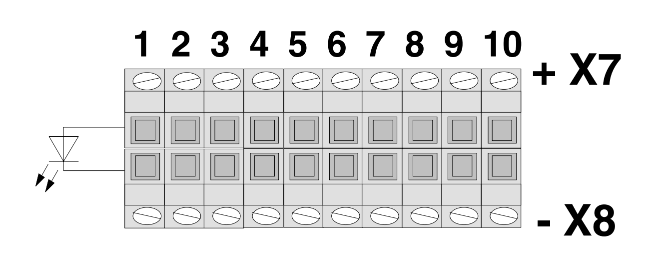


Abb. 7: Schematische Darstellung der LED-Verdrahtung

27.4.1 Verdrahtung der Zustands- und Sammelanzeigen

Die Anschlussklemmen der Zustands- und Sammelanzeigen sind Ereignissen fest zugeordnet. Die Belegung bzw. die farbliche Kennung der LED ist der u.a. Tabelle zu entnehmen.



LED-Nr.:	Anzeige:	Farbe:
LED 1	Betrieb	grün
LED 2	Wartung	gelb
LED 3	Gehtest	gelb
LED 4	Sammelalarm	rot
LED 5	Sabotage	rot
LED 6	Überfall	rot
LED 7	Polizei – Notruf	rot
LED 8	Sammelstörung	gelb
LED 9	TWG-Störung	gelb
LED 10	Codeanforderung	grün

Abb. 8: Belegung der Anschlusstechnik, Zustands- und Sammelanzeigen

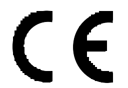
28 Abweichende Technische Daten 384797

Stromaufnahme

je LED-Anzeige		
- für Alarme	:	ca. 2 mA
- für Zustands- und Sammelmeldungen	:	ca. 3,3 mA
je Relais (bei Ansteuerung)	:	ca. 12,5 mA
Basisplatine	:	ca. 13 mA

Maße (B x H x T)

ABS-Kunststoffträger	:	270 x 221 x 45 (mm)



esser-effeff alarm GmbH
Dieselstraße 2 • 41469 Neuss • Telefon +49 (0) 2137 17-1 • Telefax +49 (0) 2137 17-286
www.esser-effeff-alarm.com • info@esser-effeff-alarm.com

FB 798575 / 08.2002